L' AGRICOLTURA COLONIALE

Anno XXIV Ottobre, 1930 (Anno IX) N.° 10.

Il venticinquesimo anniversario dell'Istituto Internazionale di Agricoltura di Roma

Ricorre quest'anno il venticinquesimo anniversario dell'Istituto Internazionale di Agricoltura, ideato dall'americano Lubin e realizzato dal Governo Italiano per iniziativa e col concorso personale di S. M. Vittorio Emanuele III.

La grande istituzione internazionale, che onora il nostro Paese, e a cui partecipano quasi tutte le Nazioni del mondo, ha un brillante passato e la sua attività investe pressochè tutti i problemi che hanno attinenza con l'agricoltura mondiale; essa si esplica a mezzo delle pubblicazioni annuali di statistica agraria e di legislazione agraria, dei bollettini mensili, di numerose Conferenze internazionali, della ricca documentazione raccolta dai vari servizi dell' Istituto, della collaborazione che viene concessa a molti enti a carattere internazionale e nazionale, ecc.

L' Istituto, oltre alla sua solida organizzazione romana, dispone di organi di consultazione e di collaborazione. Sono organi di consultazione il Consiglio Internazionale Scientifico Agricolo (CISA) che comprende 27 commissioni composte dai più grandi specialisti del mondo, la Commissione Internazionale permanente delle Associazioni Agricole (CIPA), composta dai rappresentanti di 202 Associazioni appartenenti a quasi 50 Paesi, il Comitato Economico Agricolo (CEA) che è l'organo di consultazione nel campo economico internazionale dell'agricoltura. Sono organi di collaborazione la Commissione Internazionale di Coordinamento per l'Agricoltura (CICA) che ha per iscopo di stabilire un coordinamento di tutte le attività concernenti l'agricoltura e la Commissione Consultativa Agricola (CCA) che è l'organo di collaborazione fra l'Istituto Internazionale di Agricoltura e l'Ufficio Internazionale del lavoro.

« L'Agricoltura Coloniale », in occasione di questo primo venticinquennio speso così utilmente tiene a ricordare qui, in poche parole, le benemerenze dell' Istituto Internazionale di Agricoltura anche nel campo degli studi di agricoltura tropicale e subtropicale.

Fu nella sesta Assemblea generale, nel maggio 1922, che il Dott. Barber, Delegato dell'Impero Indo-Britannico, sollevò la questione dell'importanza dell'agricoltura tropicale e che l'Assemblea emise un voto col quale si pregava il Comitato Permanente di dare ai lavori relativi alle questioni tropicali lo sviluppo che esse meritano, con la creazione di un Ufficio speciale.

Nel 1926, il Comitato Permanente, su proposta del Signor Van Rijn, Delegato dei Paesi Bassi, decise di creare quella Sezione di Agricoltura tropicale e subtropicale, che ebbe per primo Capo il Prof. A. J. Koens, e che è da poche settimane affidata al Prof. M. B. Smits. La Sezione in parola ha già dato segni notevoli di attività, dopo la fase iniziale della organizzazione.

Numerosi studi sono stati pubblicati sulla Rivista Internazionale d'Agricoltura sui più importanti problemi dell'agricoltura tropicale; mentre si sono intrapresi lavori di lenta realizzazione, quale per esempio quello diretto a preparare una lista delle Stazioni sperimentali esistenti nei paesi tropicali e subtropicali e a curare la raccolta di una vasta documentazione sulla recente attività di queste istituzioni, uno studio d'insieme dei lavori finora apparsi sul caffè, ecc. Al Congresso Internazionale di Agricoltura tropicale e subtropicale e del caffè di Siviglia, il Prof. Koens presentò una bibliografia sul caffè pubblicata dall'Istituto Internazionale di Agricoltura e un rapporto sull'insegnamento agricolo nei paesi caldi.

All'inizio del secondo venticinquennio di vita, l'Istituto si accinge a sviluppare i suoi rapporti di collaborazione con altre istituzioni internazionali, in materia di problemi dell'agricoltura, a perfezionare la propria attività, a completare l'organizzazione dei propri servizi. La seconda Conferenza internazionale del grano che sarà tenuta a Roma nel 1932, assurge ad una eccezionale importanza nel presente periodo dell'economia mondiale.

L'opera dell'Istituto Internazionale d'Agricoltura, al disopra del suo contenuto economico, scientifico, tecnico, racchiude un altissimo valore umano e politico; essa tende ad esaltare la funzione nobile ed equilibratrice dell'agricoltura, ad accrescere il benessere e la sanità dei popoli.

« L'AGRICOLTURA COLONIALE »

Il deperimento delle piantagioni di cacao nella Repubblica Dominicana

Causa - Mezzi di cura

Il Dott. Giuseppe Russo, che trovasi attualmente in Somalia, incaricato di una missione di studio di carattere entomologico dalla Soc. Agr. Italo-Somala, fu per alcuni anni Capo del Laboratorio di Entomologia della Stazione Nazionale Agronomica e Scuola di Agricoltura di Santo Domingo. Ed ebbe modo di studiare alcuni fra i più importanti problemi di entomologia agraria di quel ricco paese dell'America centrale. Lo studio sui nemici del Cacao, che viene qui sotto pubblicato, e che fu presentato ad uno dei Congressi della Pan-Americana, è di grande importanza pratica, per molti paesi tropicali, che poggiano più o meno la loro economia sulla coltivazione di questa pianta.

Le indagini del Dott. Russo, non sono di esclusivo carattere entomologico, ma riflettono tutti gli aspetti del problema; e le conclusioni alle quali egli perviene, precise e di agevole applicazione pratica, sarebbero già in via di attuazione nella Repubblica Dominicana.

A. M.

We want facts not inferences, observations not theories, for a long time to come.
(Natural Science, 1896).

Per la Repubblica Dominicana (Antille), bisogna considerare il Cacao (*Theobroma cacao* L.) e non la Canna da Zucchero (*Saccharum officinarum* L.) quale principale coltivazione economica. Le piantagioni di Cacao costituiscono una vera fonte di ricchezza principalmente per gli agricoltori della superba Valle del Cibao; mentre le coltivazioni della Canna da Zucchero, coi relativi impianti zuccherieri, sono sfruttate da Compagnie straniere, in maggioranza Nord-Americane, e così il profitto che da esse se ne ricava non viene ad aumentare nel senso assoluto la ricchezza della Repubblica, ma va ad arricchire altri paesi.

I metodi di coltivazione del Cacao sono completamente empirici, e sconosciuti sono i sistemi moderni di tecnica colturale: selezione delle varietà, educazione della forma delle piante, distanza, potatura, innesto, lavori colturali, concimazione, ombra, igiene ecc., come scarsissime sono le conoscenze nei riguardi dei parassiti, che causano un rilevante danno alle coltivazioni, facendo perdere annualmente qualche milione di dollari. Quanto sopra, in unione ad altri

fattori economici, è causa inoltre dello scarso incremento della coltivazione di Cacao nella terra della « *Hispaniola* » di Colombo.

La Repubblica Dominicana per condizioni di clima e di terreno, offre delle estese zone favorevoli alla coltivazione del Cacao, quindi sarebbe molto vantaggioso, per l'economia della Repubblica, eseguire uno studio investigativo, metodico e completo, di detta coltivazione, sicuri di risollevare e portare a novella vita le attuali decadenti piantagioni.

In relazione alla Zoologia, due sono gli animali nocivi al Cacao, danneggiando il frutto: i *topi* (*ratones*) e l'uccello comunemente detto « *Carpintero* », *Centurus striatus* (*Mull.*) *Gray.*, i quali sono causa di una perdita del 15-20% del raccolto. Considerando che la Rep. Dominicana esporta annualmente circa 20 milioni di kg. di semi (*almendras*), per un valore di circa 5 milioni di dollari, risulta evidente la grave perdita che soffre l'economia agricola del paese.

Riguardo ai topi, il Ministero dell'Agricoltura, ha cercato di combatterli, con la distribuzione di virus e carbonato di bario. Oltre a tali metodi di lotta, sarebbe molto vantaggioso diffondere quello della caccia diretta, pagando alcuni centesimi di dollaro per ogni topo ucciso; e certamente i ragazzi del campo, disimpegnerebbero bene tale pratica, contenti di guadagnare qualche dollaro.

Molto utile sarebbe nelle Aziende di Cacao l'allevamento di cani cacciatori di topi i quali cercano, trovano ed uccidono questi roditori, con una rapidità veramente ammirevole.

Come veleno per preparare l'esca, utile sarebbe provare il fosfuro di zinco e l'arsenito di soda. L'esca avvelenata si dovrebbe preparare e distribuire dopo la raccolta dei frutti (*mazorcas*), perchè, nel caso contrario, i topi preferirebbero questi ultimi all'esca.

Nei riguardi dell'uccello « *Carpintero* », nel momento attuale, è da ritenerlo più dannoso che utile al Cacao, perchè, quantunque si tratti di uccello insettivoro, si alimenta pure di frutti, come dimostra l'esame del contenuto del suo stomaco. L'uccello, bucando con il lungo e duro becco (*pico*) il frutto, lo danneggia direttamente ed indirettamente, essendo il foro veicolo di penetrazione di acqua, batteri, funghi, insetti coprofagi. Tagliando un frutto forato, si notano i semi marciti o in via di esserlo.

L'uccello « *Carpintero* » non può essere considerato di utilità alle piantagioni di Cacao, quale insettivoro, come qualcuno riteneva, perchè nella Repubblica, per quanto risulta, il Cacao non è attaccato da insetti dannosi, oggetto di caccia di tale uccello. Nonostante quanto sopra, fino a che non si faccia uno studio scientifico, della relazione che passa fra l'uccello « *Carpintero* » ed il Cacao, come in rapporto ad altre piante, non si può, per Legge, stabilire la lotta a mezzo della caccia.

INSETTI

Nei riguardi degl'insetti dannosi al Cacao, le ricerche di Campo e di Laboratorio, affermano che di grande importanza economica si presenta la funzione dell'Entomologia, per la parte di carattere generale, biologia, lotta naturale e artificiale.

Gl'insetti più importanti, nei riguardi dei danni che arrecano al Cacao, sono principalmente due: uno dell'ordine *Hemiptera* e l'altro dell'ordine *Thysanoptera*; il primo comunemente indicato con il nome di *Cimice farinosa* (*Chinche harinosa, The Citrus Mealy Bug*): *Pseudococcus citri* Risso, il secondo *Trips della fascia rossa* (*Trips de la banda o faja roja, The Cacao or Red Banded Thrips*): *Selenothrips* (*Heliothrips*) *rubrocinctus* Giard.

La *termite* (*comejen*): *Nasutitermis morio* Latr., costituisce un insetto bastantemente diffuso; però è indice di poca cura delle piantagioni.

Interessante sarebbe lo studio di una specie di Chirottero (*Murcielago*) indicato, da alcuni agricoltori, nocivo ai frutti.

Attaccano le piante di Cacao pure i seguenti insetti, ma generalmente non risultano nocivi:

1) Afide dei germogli « Pulgon de los brotes, The Black Citrus Louse »: Toxoptera aurantiae Boyer.

Vive principalmente sui giovani germogli, peduncoli fiorali, giovani frutti e foglie.

Per la sua poca intensa diffusione, difficilmente è necessario intervenire con insetticidi; ciò, anche perchè l'afide è bene avversato dai seguenti nemici naturali:

Predatori:

a) *Cicloneda sanguinea* Lin. Coleottero Coccinellide comunemente detto: *Cotorrida roja.*

b) *Baccha clavata* Fabr. Dittero, fam. Sirfidi.

Parassiti:

c) *Aphidius (Lysiphlebus) testaceipes* (Cresson). Imenottero Braconide, molto diffuso ed utile nel combattere gli Afidi in generale, nell'Isola.

Credendosi opportuno l'intervento artificiale, per combattere l'afide, un insetticida efficace ed economico sarebbe *l'infusione di tabacco,* utilizzando i residui, foglie, fusti, che quasi tutti gli agricoltori possono ricavare dal proprio campo.

2) Termite del tronco: Calotermes sp.

Questa termite vive nell'interno del durame delle piante vive, che per le numerose gallerie longitudinali, scavate dall'insetto, sono destinate alla morte. La pianta attaccata si riconosce per lo stato di deperimento e per un cumuletto di residui, simili a segatura di legno, che si formano sul terreno, vicino alla base del tronco.

Tagliando il tronco si osserva il durame e l'alburno trasformati in una massa pastosa colore cioccolato.

Questa specie di termite, fino ad oggi è molto rara, e certamente attacca le piante debilitate. Come mezzo di lotta s'indica il sulfuro di carbonio, iniettato attraverso il foro di comunicazione con l'esterno delle gallerie.

3) Lachnosterna spp., Ligyrus ebenus De Geer, «Gusanos blancos de Tierra», The White Weevils.

Nelle piantagioni di Cacao, nel terreno, si trovano larve di Coleotteri Scarabeidi, comunemente detti: *gusanos blancos de tierra,* i quali producono erosioni alle radici piuttosto grosse, e tagliano le piccole. Fino ad oggi, non ho constatato detti Scarabeidi molto dannosi; ciò probabilmente è dovuto all'azione d'insetti parassiti, principalmente Imenotteri Scoliidi, trovati nella Repubblica:

Elis ephippium F. — *Elis nitida* Sm. — *Elis xanthonotus* Roh. — *Tiphia punctata* Robt. — *Dielis atrata* F. — *Dielis pyrura* Roh. — *Dielis trifasciata* F. — *Dielis tricincta* F.

Per aumentare l'efficacia della lotta naturale contro gl'insetti Scarabeidi, e per avvantaggiare pure l'industria zuccheriera, che, causa l'attacco da parte di tali insetti alle piantagioni di canna, *perde, con probabilità, circa un milione di dollari ogni anno,* molto utile sarebbe l'introduzione e acclimatazione dei seguenti Imenotteri Scoliidi:

Elis haemorrhoidalis F. - Porto Rico; *Elis Bodkini* Turn. - Demerara; *Elis flavopicta* Sm. - Guaiana inglese; *Pterombus Williamsi* Turn. - Demerara; *Tiphia cameroni* D. T. - Granata; *Tiphia nitida* Sm. - Giamaica, S. Vincenzo; *Tiphia argentipes* Cress. - Porto Rico, Cuba, S. Vincenzo; *Tiphia parallela* Sm. - Barbados, Antigua, Guiana inglese; *Scolia (Discolia) guttata* Burm. - Trinidad; *Scolia plumipes* Dru - Porto Rico; *Dielis peregrina* Lep. - Dominicana, Tobago; *Dielis costalis* Lep. - Guaiana inglese; *Dielis maculata* Dru - Porto Rico; *Dielis tricincta* F. - Trinidad; *Dielis dorsata* F. - Porto Rico, Barbados, Guaiana inglese.

La mancanza di un censimento statistico della superficie coltivata a canna da zucchero, come della produzione unitaria, non permette stabilire dati dimostrativi.

Per combattere le larve degli Scarabeidi, utile sarebbe l'allevamento di uccelli da cortile, che, oltre alla caccia delle larve, rimescolando lo strato di foglie di Cacao sul terreno, faciliterebbero l'areazione di quest'ultimo. Quasi sempre le foglie di Cacao, accumulandosi sul terreno, costituiscono uno spesso strato che una tecnica razionale consiglierebbe di ammonticchiare durante il periodo delle pioggie, facilitando cosi l'areazione del terreno e la distruzione di molti insetti. Nel periodo di siccità, dette foglie si dovrebbero distribuire nuovamente sul terreno, per diminuire le perdite di umidità.

4) Larva minatrice del frutto.

I frutti di Cacao, presentano spesso sulla superficie delle macchie a spirale, aggrovigliate, che stanno ad indicare delle gallerie scavate da una piccola larva di microlepidottero. La larva rode la parte superficiale dell'epicarpo rispettando l'epidermide. L'aria, riempiendo le gallerie, fa apparire queste di un colore grigiastro; e grigiastro-scuro si presentano alcuni punti occupati dagli escrementi dell'insetto.

5) Cimice cotonosa del Caffè: Ormenis infuscata *Stål.*, domingensis nov. var.

Differisce dalla specie tipica, per la fronte, margini delle ali anteriori e zampe di colore giallo uniforme.

La cimice cotonosa è poco diffusa nelle piantagioni di Cacao, mentre l'ho trovata diffusa, e dannosa, nelle piantagioni di Caffè della prov. di Moca, specialmente se molto ombreggiate.

Attacca pure le piante di aranci, specialmente se ombreggiate.

6) Nelle piante di Cacao irrazionalmente potate, la pioggia facilita la penetrazione, sulla superficie tagliata, di piccoli coleotterini specialmente Curculionidi (*Pseudocamptus sp., Pseudopentarthrum sp.*) e di formiche. Inoltre, il taglio mal fatto, com'è eseguito generalmente, favorisce l'attacco delle termiti.

Il legno della pianta di Cacao è poco consistente, poco resistente all'acqua; di qui la grande importanza di mettersi in condizioni di evitare i tagli alle branche principali, per non facilitare la diffusione del cancro e l'attacco d'insetti che rendono difficile o incompleta la cicatrizzazione della ferita, con danno della pianta. La pianta di Cacao mal sopporta il taglio e, di conseguenza, è di grande importanza che i coltivatori si abituino alla razionale pratica della potatura annuale delle piante, e ciò con gran vantaggio della vitalità e produzione di quest'ultime.

Esposto quanto sopra, si descrivono i due insetti più dannosi delle piantagioni di Cacao.

1) Cimice farinosa, « Chinche harinosa, The Citrus Mealy Bug »: Pseudococcus citri Risso.

La cimice farinosa del Cacao è stata trovata nelle piantagioni di Cacao delle provincie: Espaillat, Santiago de los Caballeros, La Vega Real, Duarte, Puerto Plata, Samaná, Seibo.

L'insetto preferisce principalmente: frutti, peduncoli fiorali, germogli. I fiori ed i giovani frutti, spesso, sono destinati a morire; quelli più grossi non si sviluppano normalmente, e per conseguenza si ha una perdita in quantità e qualità dei semi, che sono la parte commerciale.

Quasi sempre, dove vive il *Pseudococcus* vive pure la Formica Caribe o Brava, « *hormiga brava, The Brown Ant* » : *Solenopsis geminata* Fabr., che è una vera protettrice della cocciniglia.

La formica, con le mandibole, prende dolcemente una larvetta delle cocciniglie dove queste si trovano ammassate, e delicatamente la porta in un posto libero, dove la larvetta può fissarsi, senza essere disturbata da altre compagne.

Le formiche costruiscono, alle colonie della cocciniglia, un vero ricovero in forma di alcova, fatto principalmente con pezzettini di licheni, dei quali, spesso sono rivestiti il tronco ed i rami delle piante. Le formiche, costruiscono il riparo pure con granelli di terra, proteggendo così il molle corpo della cocciniglia dall'azione diretta dei raggi solari del Tropico. Questa generosità della formica Caribe, viene ricompensata dal *Pseudococcus,* offrendo alla prima, un dolce alimento: le proprie dolci deiezioni, delle quali essa è ghiotta.

Il nido delle formiche si trova nel terreno in prossimità della pianta, da dove partono delle gallerie, costruite sulla superficie del tronco e dei rami di Cacao, con uguale materiale del riparo fatto ai protetti.

Sulla superficie del tronco e delle branche principali, dove si trovano localizzati i fiori (*hacecillos*), si sviluppano di preferenza le colonie della cocciniglia, e ciò perchè questa preferisce vivere sui peduncoli dei fiori, dei frutti come pure sulla superficie di questi. Delle volte le colonie della cocciniglia rivestono quasi completamente i fiori e frutti e quindi la maggior diffusione si nota durante la fioritura e lo sviluppo dei frutti.

Dopo la raccolta, per la mancanza di condizioni favorevoli di vita, diminuiscono le colonie della cocciniglia cotonosa. I polloni, i frutti non raccolti, la base dei cercini di cicatrizzazione delle ferite del tronco e dei rami, sono i punti di conservazione della cocciniglia.

Piantagione di Cacao (Prov. di Moca) deperita per difetto di ombra. I rametti apicali sono defogliati e le foglie rimaste, disseccate parzialmente, per effetto dei forti venti.

Piantagione di Cacao sotto ombra di « Amapola ». Le piante presentano una vegetazione vigorosa (Azienda Sr. Lara, Comune di Moca).

Frutto di Cacao attaccato dal Trips della fascia rossa. La superficie del frutto si presenta annerita e con puntini neri.

Frutto di Cacao forato dai topi.

Quali parassiti del *Pseudococcus citri* ottenni il Calcidide: *Leptomastix dactylopii* How., ed il dittero Cecidomide: *Mycodiplosis coccidivora;* questo, per l'intensità di attacco, meriterebbe di essere importato dove non esiste, essendo un utilissimo parassita.

È importante fare rilevare che i medesimi parassiti del *Pseudococcus citri* l'ottenni dal *Pseudococcus* sp. che vive sulla pianta silvestre correntemente detta: *Barenjena cimarrona* (*Solanum torvum* Sw.), come pure dal *Pseudococcus* sp. che attacca la « Maya » (*Bromelia pinguin* L.), pianta generalizzata nei limiti di proprietà e lungo le strade, come siepe viva. Or bene, se la cocciniglia che vive in dette piante silvestri fosse altra specie che il *Pseudococcus citri,* si potrebbe consigliare di favorire lo sviluppo delle piante di *Berenjena cimarrona* lungo le strade, fossi, come pure diffondere la Maya quale siepe viva. Ciò faciliterebbe la moltiplicazione dei parassiti della cocciniglia cotonosa del Cacao, con gran vantaggio delle piantagioni.

Sarebbe utile importare ed acclimatare i seguenti insetti entomofagi, per cercare di lottare, con mezzi biologici, contro il *Pseudococcus citri.*

Predatori:

a) *Cryptolaemus Montrouzieri* Muls, importato dalla California in Porto Rico (Antille) dall'Entomologo E. G. Smith, nel 1913, per combattere la cocciniglia cotonosa della Canna da Zucchero: *Trionymus* (*Pseudococcus saccari Ckll. Pseudococcus calceolariae* Mask.

b) *Rhizobius ventralis* Erikson, *Scymnus guttulatus* Leconte, *Scymnus binaevatus* Muls.

Parassiti:

Tanaomastix abnormis Gir., Calcidide che il Dr. Anderson, nel 1925, importò dalla Sicilia nel Sud Africa.

Fino a che la cocciniglia cotonosa non si possa dominare con mezzi biologici, si possono adoperare gl'insetticidi:

a) *Mescolanza di petrolio, possibilmente grezzo, e sapone.*

b) *Polisolfuro di calcio.*

Per lottare contemporaneamente contro la cocciniglia cotonosa e la formica Caribe o Brava ho consigliato la seguente mescolanza, adoperata con vantaggio da diversi coltivatori:

Acqua	l. 100
Petrolio grezzo (Kerosene)	l. 3
Acido fenico (carbolico)	l. ½ a 1.
Sapone molle	kg. 2.

2) Trips della fascia rossa «Piojillo del Cacao, The Cacao or Red Banded Trhips»: Selenothrips (Heliothrips) rubrocinctus Giard.

Le mie ricerche, contrariamente a quelle di altri ricercatori ed a ciò che credevano gli agricoltori, dimostrano che il Trips della fascia rossa, unitamente al basso stato igrometrico dell'aria, cessato il periodo delle pioggie, all'azione diretta dei raggi solari per mancanza di ombra, costituisce la principale e vera causa diretta dell'attuale deperimento delle piantagioni di Cacao. Esso causa al paese una perdita di qualche milione di dollari per anno, come dimostrano le mie ricerche, condotte per circa due anni in pieno campo, in tutte le zone di Cacao, ed in Laboratorio.

Nella Repubblica, essendo i metodi di coltivazione empirici, sconoscendosi quelli razionali, le piantagioni di Cacao si presentano, nelle generalità, non in buone condizioni. Ciò devesi alla ignoranza dei coltivatori, nonostante la loro buona volontà, ed alla mancanza di una Istituzione bene istallata, che possa fare delle metodiche ricerche scientifiche, riguardo i problemi agrari; perchè solo nella vera *ricerca scientifica si può sperare per la risoluzione più completa di essi.*

Investigando nella zona coltivata a Cacao della Repubblica, principalmente la ricca valle del Cibao: prov. Espaillat, La Vega, Duarte, Santiago, si constata la irregolarità delle piantagioni, la mescolanza irrazionale e senza alcun criterio delle piante da ombra: Aguacate (*Persea gratissima* Gearth), Banani, (*Musa sapientum* L., M. *Paradisiaca* L.), Amapola o Búcare (*Erythrina micropterix* Poepp), Agrumi (*Citrus* spp), Jagua (*Genipa americana* L.), Nispero (*Achras sapota* L.), Cocco (*Cocos nucifera* L.), Palma reale (*Roystonea* (*Oreodoxa*) *regia* O. F. Cook), Cajuil (*Anacardium occidentale* L.), Mango (*Mangifera indica* L.), Pan da frutta (*Artocarpus communis* Forst.) etc.; ciò evidentemente è di danno alle piantagioni di Cacao. All'ombra disordinata e senza alcun criterio tecnico, corrisponde, nella quasi generalità, la *mancanza completa di essa, quindi diminuzione dello stato igrometrico dell'aria che circonda le piante, come pure il trovarsi di queste, sotto l'azione diretta dei raggi solari,* che, disturbano le normali funzioni fisiologiche della pianta: assorbimento radicale, assimilazione, traspirazione, mentre la pianta di Cacao ha bisogno di un'aria piuttosto umida che la circondi. Le condizioni anzidette favoriscono inoltre lo sviluppo del Trips della fascia rossa: *Selenothrips rubrocinctus*, causa del *colore giallastro con relative macchie secche delle foglie e caduta di queste con successiva morte dei rametti.*

Il danno che subiscono le piantagioni, fa sì che alcuni coltivatori estirpano le piante, credendo trattarsi di una malattia incurabile!

I coltivatori, compresi i più progrediti, ed alcuni ricercatori che si sono occupati del deperimento delle piantagioni di Cacao, hanno considerato, generalmente, che l'attuale deperimento delle piantagioni fosse dovuto all'eccessiva umidità del terreno, e che si trattasse, per conseguenza, di una malattia del sistema radicale della pianta, mentre l'esame del sistema radicale dimostra che le radici sono sane.

Le mie ricerche, invece, dimostrano che la mancanza di ombra è la causa che favorisce lo sviluppo del Trips della fascia rossa, che, unitamente agli altri fattori, sopra indicati, è la causa principale diretta del deperimento delle piantagioni di Cacao della Repubblica. Credo che siano in errore gli Autori che hanno pubblicato che il Trips della fascia rossa si sviluppa principalmente quando le piante si trovino in un ambiente umido. In questa condizione è favorito lo sviluppo di funghi, e non quello del Trips, come si osserva investigando in pieno campo ed in estese zone.

È da escludere che si abbia una relazione diretta fra la umidità eccessiva del terreno e lo sviluppo del Tisanottero, come credo che siano in errore quelli che hanno attribuito all'azione diretta di funghi parassiti la caduta delle foglie e il deperimento delle piantagioni di Cacao della Repubblica Dominicana.

Che non sia l'eccessiva umidità del terreno la causa diretta ed indiretta del deperimento delle piantagioni, lo dimostra il fatto che, dove le piantagioni si trovano sotto regolare ombra, principalmente sotto ombra di Amapola, troviamo ed ammiriamo una bella vegetazione: piante sane, ricche di verdi foglie, e non troviamo il Trips o questo si trova in numero molto limitato e principalmente su qualche frutto. Al contrario presentano defogliazione e rametti secchi, le piantagioni che mancano di ombra, quantunque il terreno sia il più opportuno (zona coltivata a Cacao fra il comune di Salcedo e San Francisco di Macaris della prov. Duarte).

Se l'attuale deperimento delle piantagioni di Cacao fosse dovuto ad eccessiva umidità del terreno, è logico ed evidente che dovrebbero essere deperite le piantagioni che si trovano sotto ombra, dove si ha, a parità di terreno, una umidità superiore, rispetto alle piantagioni che difettano di ombra. Se ciò fosse, non si dovrebbero trovare deperite le piantagioni in terreno appropriato per il Cacao: terreno con strato superiore di mezzano impasto, profondo, ricco di humus, con sottosuolo sabbioso, dove l'eccessiva acqua filtra e quindi non si verifica eccesso di umidità del terreno (Sezione "Los Ranchos" comune di San Francisco de Macoris). Inoltre, se fosse la causa l'eccessiva umidità del terreno, il deperimento dovrebbe essere localizzato alle zone umide e non uniformente generalizzato in tutto il paese, mentre lo troviamo maggiormente accentuato nelle zone piuttosto secche (prov. Espaillat, Santiago de los Caballeros), dove le radici delle piante di Cacao sono sane e sono rare le piante affette da marciume radicale.

Sulle piante deperite o in via di diventare tali, principalmente in primavera ed in estate, si nota un forte sviluppo del Trips della fascia rossa. Le foglie si presentano giallicce, con macchie irregolari secche che spesso si estendono a quasi tutta la lamina. Il vento, specialmente se forte e continuo, produce pure delle macchie di secco della lamina, ma allora si presenta secca la parte lungo il margine. Sulla pagina inferiore della foglia, sono distribuite, generalmente in vicinanza delle nervature, piccole macchioline rotondeggianti, nerastre, costituite dagli escrementi del Trips. A loro volta le macchioline di forma irregolare e di colore più chiaro delle prime, sono formate della linfa, che, affiorata alla superficie, per la puntura dell'insetto, si solidifica, e da biancastra, appena venuta fuori, per ossidazione all'aria libera, piglia un tono oscuro, rassomigliando alle macchioline di escrementi della mosca domestica. Sulla medesima pagina inferiore della foglia, principalmente agli angoli formati dalla ramificazione delle nervature, alla base della foglia, si notano dei piccolissimi entomi di colore paglierino, con una caratteristica fascia rossa trasversale estesa ai primi tre segmenti addominali : sono le larve e le ninfe del Tisanottero, le quali vivono non isolate, ma raggruppate in piccole colonie, in numero da 10-25, mentre l'adulto, alato, vive isolato. L'adulto si vede sulla pagina superiore ed inferiore della foglia, in continuo movimento, ed è riconoscibile per la sua piccolezza e per il corpo color castagno-nerastro.

Il Trips si alimenta succhiando la linfa delle foglie e dei frutti; ciò causa, in un primo tempo, un leggero ingiallimento delle prime e successivamente si notano delle aree, più o meno estese, secche, nelle lamine, mentre i frutti presentano la superficie indurita, aspra, di colore oscuro, per la morte delle cellule succhiate e per una forma di gommificazione del contenuto cellulare del tessuto parenchimatico. Tali alterazioni non permettono il regolare sviluppo del frutto con danno dei semi.

I rami, defogliati per azione del Trips, reagiscono, emettono altre foglie, le quali, attaccate a loro volta, subiscono lo stesso effetto delle prime. L'esaurimento delle sostanze di riserva, la diminuzione di nuove sostanze formatesi, per la diminuzione delle foglie, lo sviluppo posteriore di funghi (*Diplodia theobromae* Pat.), questi agevolati, nella propagazione, per le punture del Trips e per la debilitazione generale della pianta, producono, in conclusione, la morte dei rametti.

Interessante ed utile sarebbe lo studio dei funghi che attaccano i rametti, le foglie ed i frutti, principalmente del *Phytopthora Faberi,* Maubl., causa della marcescenza di questi ultimi, in relazione al Trips della fascia rossa.

Producendo il Trips un esaurimento generale della pianta, per la sua azione diretta ed indiretta, sarebbe utile sperimentare l'azione dei fertilizzanti, i quali, di certo, aiuterebbero l'organismo pianta, nel rimettersi dallo stato di deperimento, una volta eliminata la causa prima: *la mancanza di opportuna ombra.*

CARATTERI DEL TRIPS:

L'uovo del Trips della fascia rossa, è di colore piuttosto bianco, reniforme, e misura circa mm. 0,2 di lunghezza.

La larva neonata si presenta di colore bianco leggermente paglierino, mentre la larva di 2ª età e l'adulta si presentono di colore paglierino, con una caratteristica fascia trasversale rosso-purpureo al 1°, 2° e 3° segmento addominale. La larva adulta misura poco più di 1 mm. di lunghezza, mentre la ninfa ne misura circa 1,25.

La larva è caratteristica pure per portare 6 lunghe setole colore castagno-scuro a corona, al margine del segmento anale, il quale è cilindriforme e fosco. Nella ninfa ed adulto, le setole anali sono molto ridotte.

La funzione delle setole anali è quella di formare da sostegno alla gocciolina di escremento, che così viene portata in alto, piegando l'insetto gli ultimi segmenti addominali; è caratteristico vedere camminare, questi piccoli entomi, portando seco tali goccioline.

L'insetto adulto è di colore castagno-nerastro; la superficie del corpo presenta una scultura reticolata, ali con lunga frangia; misura poco più di 1 mm. di lunghezza. Il maschio è un poco più piccolo della femmina.

Ho constatato che il Trips della fascia rossa è molto dannoso alle piante di « Cajuil o Pajuil » (*Anacardium occidentale* L.), producendo, spesso, una quasi completa defogliazione, ed è comune sulle piante di « Mango » (*Mangifera indica* L.), « Almendro » (*Terminalia catappa* L.), piante in vivaio di « Alfonsigo » (*Pistacia vera* L.) etc. Mentre sulle piante di Cacao i maschi del Trips della fascia rossa sono rari, sulle piante di Guama (*Inga vera* Villd.) ho trovato più frequente la loro presenza tanto che per ogni 25 femmine, in media, si può calcolare un maschio.

Considerando che il Trips della fascia rossa è specie polifiga, molto utile sarebbe evitare la presenza delle dette piante ospiti del Tisanottero nelle piantagioni di Cacao, ed in queste, sarebbe pure utile estirpare le piante più attaccate dall'insetto, come sono principalmente il Cajuil e l'Almendro, per non favorire la propagazione del Trips.

Per le ragioni sopra esposte, bisognerebbe evitare, come piante da ombra per le piantagioni di Cacao, dette piante.

La distribuzione geografica del Trips della fascia rossa comprende: America tropicale (Brasile, Surinam, Trinidàd, Costa Rica, Antille, Equatore), Africa, (San Thomè, Principe, Maurizio, Congo, Uganda) e Asia, dove, la specie, è conosciuta, da molti anni, a Ceylon.

Il Tisanottero è segnalato molto dannoso alle piantagioni di Cacao del Brasile, Surinam, Granata, San Thomè, Principe.

Nella Repubblica, trovai i seguenti nemici del Trips della fascia rossa:

a) *Franklinothrips vespiformis* (Cranf.), Tisanottero predatore delle larve e ninfe del Trips.

b) *Beauveria* (*Sporotricum*) *globulifera* (Speg.) ?, attacca il Trips in tutti gli stadi di sua vita, principalmente larve e ninfe. Il fungo si sviluppa maggiormente in periodo umido, ed è allora che sulla pagina inferiore della foglia di Cacao si notano come delle macchioline rotonde biancastre, costituite del micelio del fungo sviluppatosi a spese del Trips.

c) dei piccoli Ragni.

Benchè questi nemici del Trips della fascia rossa siano comuni, pur tuttavia non riescono, agrariamente, a dominarlo.

Certo, di grande importanza sarebbe lo studio dei nemici del Trips della fascia rossa nei vari paesi di sua diffusione e principalmente nel paese d'origine.

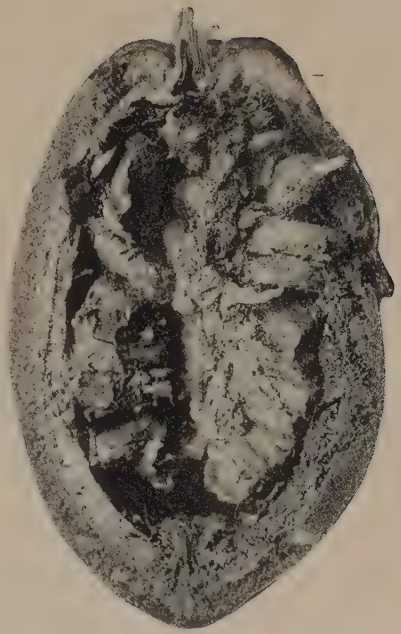
In San Thomè, A. de Seabra, trovò il Coccinellide *Exochomus flavipes* ed altre tre specie di Coccinellidi, non determinati, predatori del Trips della fascia rossa.

Come mezzo artificiale diretto per combattere il Trips del Cacao, ho consigliato l'infusione dei residui di tabacco: foglie, rami, fusti, nella proporzione di 1 kg. di residui per 10 litri di acqua. Con questo mezzo semplice ed economico, data la grande diffusione del tabacco nella Repubblica, è stato dominato, al completo, il Trips della cipolla « Onion Trips »: *Thrips tabaci* Lind., da coloro che l'hanno adoperato.

Molto interessante si presenta lo studio delle qualità insetticide della polvere di tabacco e della infusione dei rami, della pianta spontanea nel paese, indicata con il nome di: « *Palo amargo* » (*Simaruba glauca* Siv.).

Il Governo della Repubblica dovrebbe sviluppare, come industria nazionale, la fabbricazione dell'estratto e della polvere di tabacco, in considerazione che fino ad oggi, i residui di questa solanacea costituiscono un prodotto di rifiuto. Le fabbriche di sigari potrebbero sviluppare tale industria come sussidiaria della principale.

Nelle piantagioni di Cacao, unitamente al Trips della fascia rossa, si trova pure il Trips emorroidale « The Greenhouse Thrips »: *Helio-*



Frutto di Cacao forato dall' uccello « Carpintero ».

Sezione longitudinale di tronco di Cacao attaccato dalla termite *Calotermes* sp.

MAPA
DE LA
REPUBLICA DOMINICANA
Zonas cultivadas ía cacaotero
vías de tránsito del cacao y
puertos de exportación
OCEANO ATLANTICO
MAR CARIBE
PUERTO PLATA
ESPAILLAT
PACIFICADOR
MTE. CRISTI
SANTIAGO
LA VEGA
SAMANA
STO. DOMINGO
SEIBO
AZUA
MACORIS
BARAHONA
HAITI
PORT AU PRINCE
Ferrocarriles
Carreteras
en construcción
Caminos carreteros
Centros cacaoteros
Zonas cacaoteras
Puertos de exportación

thrips haemorrhoidalis Bouchè, la cui biologia, in relazione al Cacao, è in corso di studio.

La importanza economica del danno causato dal Trips della fascia rossa, unitamente agli altri fattori esposti, si può valutare, come minimo, ad una perdita del 25 % della produzione totale, mentre si può calcolare che il 75 % delle piantagioni di Cacao della Repubblica, sono ammalate.

Considerando la produzione della Repubblica in 20 milioni di kg. di seme di Cacao, per un valore di circa 5 milioni di dollari, Santo Domingo perde ogni anno oltre un milione di dollari, e considerando che da vari anni le piantagioni di Cacao soffrono di tale deperimento, sono diversi milioni di dollari che la economia del paese ha perduto per la mancanza di sane ricerche scientifiche agrarie.

Una tale somma non è piccola nè indifferente per la Repubblica, dove l'agricoltura costituisce l'unica e vera ricchezza del paese ; per conseguenza non si dovrebbero trascurare le Istituzioni di ricerca scientifica agraria nè lesinare i mezzi indispensabili di ricerca, per potere stabilire e portare avanti lo studio dei vari problemi, se realmente e positivamente si vuole il progresso agrario, e quindi il benessere sociale.

Una importante investigazione da sviluppare sarebbe il problema dell'*aborto fiorale del Cacao.* Come avvenga la fecondazione dei fiori di Cacao è molto discusso ; alcuni ritengono che sia prevalentemente *anemofila,* altri *entomofila.* È interessante stabilire se il fiore di Cacao presenta il fenomeno della *dicogamia : proterandra* o *protegina.*

Conclusioni:

I. — Le piantagioni di Cacao (*Theobroma cacao*) della Repubblica Dominicana si trovano in stato di forte deperimento, causa la mancanza di razionali conoscenze tecniche da parte degli agricoltori, e per le imperfette ricerche eseguite nel passato ; ciò ha prodotto la perdita di alcuni milioni di dollari al paese.

II. — Diversi Autori cercavano di attribuire all'azione diretta di funghi l'attuale malessere delle coltivazioni di Cacao della Repubblica, come gli agricoltori, a loro volta, credevano che la causa si dovesse ricercare nella umidità del terreno.

Contrariamente al concetto generale, le mie ricerche dimostrano che il deperimento delle piantagioni di Cacao della Repubblica è dovuto, in generale, all'azione combinata del Trips : Selenothrips rubrocinctus *Giard., e dell'azione diretta dei raggi solari, come al basso tenore igrometrico dell'aria che circonda le piante, e ciò per la mancanza di opportuna ombra alle piantagioni.*

III. — La produzione media del Cacao, oggi, non arriva a 80 libbre per « tarea » (mq. 626), mentre, opino, che per le condizioni di terreno e di clima della zona coltivata a Cacao della Repubblica, si possano superare le 100 libbre, procedendo secondo i principii di una tecnica razionale.

È necessaria una metodica ricerca scientifica, per potere indicare agli agricoltori i veri procedimenti tecnici da seguire per valorizzare, nel suo giusto merito, sì vitale coltivazione per la Repubblica.

Bisogna chiaramente tenere presente, che, non essendo vasto il territorio della Repubblica, non si può competere colla produzione dell'America del Sud e dell'Africa, mentre si può, molto bene, presentare al mercato un prodotto di ottima qualità, ciò che porterebbe ad una maggiore valutazione sua e della coltivazione e quindi ad un maggior vantaggio per l'economia del paese.

IV. — Gli animali nocivi alle piantagioni di Cacao, che oggigiorno hanno importanza economica per la Repubblica, sono:

a) Topi — Danneggiano una forte percentuale di frutti.

b) Carpintero: *Centurus striatus* Mull. Gray. Uccello che merita uno studio scientifico per determinare la sua importanza, in relazione al Cacao ed alle altre piante, come insettivoro.

c) Termiti: *Nasutitermes morio,* Latr. La diffusione di questa termite è indice di poca cura e di debilitazione delle piantagioni di Cacao. Il taglio dei rami, mal fatto, favorisce la diffusione dell'insetto. L'applicazione di una razionale tecnica colturale è il migliore metodo di lotta.

d) Cimice farinosa « *The Citrus Mealy Bug* » : *Pseudococcus citri* Risso.

Questa cocciniglia è diffusa irregolarmente nelle piantagioni di Cacao; danneggia fiori, frutti, germogli, ecc. Per lottare, biologicamente, contro l'insetto, molto utile sarebbe l'introduzione dei seguenti entomofagi:

Insetti predatori: *Crytolaemus Montrouzieri* Muls. ; *Scymnus binaevatus* Muls. ;

Insetti parassiti: *Tanaomastix abnormis* Gir.

e) Trips della fascia rossa « *The Cacao or Red Banded Thrips* »: *Selenothrips* (*Heliothrips*) *rubrocinctus* Giard.

1) L'insetto è diffuso principalmente nelle piantagioni di Cacao che difettino di appropriata ombra. L'aria umida e l'ombra sono sfavorevoli allo sviluppo dell'insetto nocivo. Nel periodo di scarsezza delle pioggie, il Trips si sviluppa talmente da invadere quasi completamente la pagina inferiore delle foglie. La pioggia asporta il Trips, liberando, in parte, le foglie.

2) *Nella Repubblica, per le condizioni di clima, è indispensabile tenere le piantagioni di Cacao sotto ombra appropriata.*

3) Le foglie, per le numerose punture del Trips e per la saliva inoculata dall'insetto, seccano e cadono, producendo una forte defogliazione, quindi un indebolimento delle piante. Non si esclude che, alle volte, alla debilitazione delle piante concorrano condizioni sfavorevoli del terreno; ma allora il deperimento è localizzato (prov. di Puerto Plata).

4) Molto interessante si presenta lo studio del Trips in relazione alla ubicazione del terreno, condizioni metereologiche, specie e razze di Cacao, etc.

5) Di grande importanza risulterebbe lo studio del Trips in relazione a certi funghi, possibile causa concorrente della morte dei rametti, come di quella che attaccano i frutti, etc.

6) Il frutto attaccato dal Trips presenta la superficie oscura e ruvida, per la morte degli strati superficiali del pericarpio; ciò ne ostacola la maturazione, avendosi una perdita in quantità e qualità di semi, che sono la parte commerciale.

V. — Si può calcolare che il 75 % delle piantagioni di Cacao sono danneggiate dal Trips della fascia rossa, *a causa della mancanza di appropriata ombra alle piante,* producendo al paese, una perdita, per anno, di circa 2 milioni di dollari: valutando la produzione a 5 milioni.

VI. — L'attuale decadenza della coltivazione di Cacao, a parte il minore rendimento della produzione, è causa di scoraggiamento dei coltivatori, credendo questi, erroneamente, trattarsi di una malattia non curabile.

VII. — Oltre a lottare contro il Trips con mezzi artificiali, è indispensabile ridurre lo sviluppo dell'insetto, procurando una appropriata ombra alle piantagioni di Cacao.

Una rapida ombra provvisoria si ottiene con la piantagione di banani: *Musa paradisiaca* L. e *M. sapientum* L., essendo piante a rapido sviluppo. Per la ombra permanente è indicata la Amapola: *Erythrina microptheryx* Poepp., fino a che successive investigazioni possano indicare altra pianta più appropriata, non costituendo l'Amapola, in verità, il tipo ideale, per l'esteso sviluppo del sistema radicale.

VIII. — Ciò considerato, molto vantaggioso sarebbe che il Ministero di Agricoltura, sviluppasse la piantagione delle piante di Amapola, usando il sistema per talee nelle zone a Cacao che difettino di ombra. Per incitare gli agricoltori bisognerebbe istituire dei premi, da distribuire per ogni certo numero di talee attecchite. Ciò spingerebbe all'uso di tenere le coltivazioni di Cacao

sotto appropriata ombra, ciò che significa, *sanare, nel senso generale, le piantagioni dell'attuale deperimento.*

L'ombra ben regolare mantiene un più elevato grado igrometrico dell'aria alle piante di Cacao; ciò è di grande importanza, principalmente, nelle zone dove non si hanno abbondanti e regolari pioggie (Santiago, Moca).

IX. — Utile sarebbe investigare in rapporto all'ombra più opportuna alle piantagioni di Cacao. Ho constatato (Valle del Cibao) che la distanza di 15-18 metri fra pianta e pianta, è la più indicata per la piantagione delle piante di Amapola.

Nelle piantagioni di Cacao bisogna evitare la coltivazione di piante attaccate dal « Trips della fascia rossa », costituendo esse focolari di allevamento del nocivo Tisanottero.

X. — Un mezzo efficace e economico, per lottare contro il Trips, è l'infusione di residui di tabacco mescolata con poltiglia bordolese, per combattere, nello stesso tempo, i possibili funghi che contribuiscono al deperimento delle piante di Cacao.

XI. — Di grande utilità sarebbe verificare l'azione dei concimi sulle piantagioni di Cacao deperite, a causa del Trips o per altre ragioni.

Sarebbe anche utile studiare l'azione dei concimi in rapporto alla morte dei giovani frutti di Cacao.

XII. — Molto interessante sarebbe lo studio degl'insetti pronubi, dovendosi questi considerare, probabilmente, fattori principali dell'impollinizzazione dei fiori di Cacao.

XIII. — Le api, quantunque facilitino, in generale, l'impollinizzazione dei fiori, sembra, però, che nelle piantagioni di Cacao, non prosperino bene, probabilmente per le sfavorevoli condizioni ambientali: la questione meriterebbe uno studio.

XIV. — Considerando l'importanza economica del Cacao, per l'America Tropicale, sarebbe di grande utilità la istituzione di una Stazione Sperimentale, specializzata, per coordinare e sviluppare le ricerche scientifiche, in forma concreta e positiva. Ciò eviterebbe studi fatti incompletamente, alle volte di poca utilità, per lo sviluppo economico del Cacao, problema, oggi, di grande importanza, in considerazione del rilevante sviluppo delle piantagioni in Africa.

XV. — La Stazione Sperimentale dovrebbe essere finanziata dalla « *Pan American Union* » e sotto controllo della « *Tropical plant research foundation* », lavorando per lo sviluppo agricolo-industriale del Cacao di tutta l'America Tropicale.

Dott. Giuseppe Russo

Il Congresso Internazionale di Agricoltura tropicale di Anversa

Questo Congresso, dovuto alla iniziativa della Associazione Scientifica Internazionale di Agricoltura dei paesi caldi di Parigi, si svolse ad Anversa, dal 28 al 31 luglio u. s., sotto la Presidenza dell'illustre Prof. Edmondo Leplae, Direttore Generale dell'Agricoltura al Ministero delle Colonie a Bruxelles.

L'Italia, rappresentata dal sottoscritto quale delegato del Ministero delle Colonie e dei Governi Coloniali e dal Prof. Mario Calvino, delegato della Confederazione Nazionale Fascista degli Agricoltori, partecipò con le seguenti memorie:

Dott. Guido Liberi - « Contributo allo studio di alcuni vegetali tanniferi della Eritrea ».

Dott. Giuseppe Leone - « La difesa dal vento nella bonifica agraria delle steppe tripolitane ».

Dott. Giovanni Piani - « Sull'acclimatazione di alcune specie vegetali esotiche in Cirenaica. »

Prof. Francesco Bruno - « Esperimenti su alcune piante foraggere resistenti alla siccità. »

Dott. Armando Maugini - « Nota sulla coltura del caffè nella Colonia Eritrea ».

— — « Contratti per la mano d'opera indigena nella Somalia Italiana ».

Dott. Alfonso Chiaromonte - « Considerazioni entomologiche sulla coltura del cotone nella Somalia Italiana ».

Prof. Mario Calvino - « La coltivazione della Persea nella Riviera italiana ».

— — « La selezione per gemma della canna da zucchero ».

Tema principale, svolto in seduta plenaria, fu quello relativo agli effetti dell'attuale crisi mondiale sull'agricoltura dei paesi tropicali e sui metodi migliori per fronteggiarla. Su questo argomento il Prof. Leplae, pronunziò una notevole conferenza nella seduta inaugurale, presente S. A. R. Leopoldo di Brabante, Principe Ereditario, dopo un elevato discorso del Capo del Governo Belga e Ministro delle Colonie, Signor Jaspar, che fu tutto un inno alla importanza della scienza e della tecnica, sulle quali il Belgio basa saldamente l'opera di valorizzazione economica della sua grande e ricca colonia africana.

Il Congresso di Anversa riuscì del più alto interesse per il numero e per la qualità degli intervenuti, per la mole ed importanza dei lavori presentati e degli argomenti discussi, per la perfetta organizzazione di ogni suo servizio. Gli Atti del Congresso, di pubblicazione imminente, sono ricchissimi di materia e chiunque si occupi di colonie, potrà trovarvi argomenti di speciale interesse.

Una larga e signorile ospitalità rese oltremodo gradito il soggiorno dei congressisti nel Belgio; due escursioni, al Porto di Anversa e al Museo del Congo Belga a Tervueren, entrambe interessantissime, furono svolte dai partecipanti sotto la guida competente ed estremamente compita delle Autorità e del Prof. Leplae che fu coi suoi collaboratori, primo fra tutti il Signor Huffmann, Segretario Generale del Congresso, l'animatore instancabile dei lavori e l'artefice del successo.

Il Congresso, nella seduta plenaria di chiusura, accolse i seguenti voti, discussi nelle precedenti sedute:

Nelle regioni a civiltà primitiva nelle quali la Nazione colonizzatrice assume la responsabilità del benessere degli indigeni, solamente l'applicazione di metodi razionali di coltura è suscettibile di dare alle popolazioni, con sforzo minore, una migliore esistenza materiale, di ridurre e talvolta di sopprimere i periodi di carestia e di fame e di lottare efficacemente contro la miseria fisiologica generale.

Per conseguenza la Nazione colonizzatrice, ha il dovere di sottoporre le popolazioni indigene a una educazione agricola metodica e ragionata, diretta al perfezionamento delle pratiche indigene, a determinare la scelta delle colture e, all'inizio, ad accrescere le superfici coltivate.

E' solamente per effetto di numerosi esempi concreti e del grado di maggiore benessere che gli indigeni possono raggiungere con l'applicazione delle nuove pratiche, che le popolazioni primitive si renderanno conto, a poco a poco, della finalità che loro conviene perseguire e provvederanno spontaneamente a sviluppare l'agricoltura, che loro assicura le risorse necessarie al progresso sanitario, sociale e morale, oltre che materiale.

* * *

Il Congresso, considerando che le nazioni colonizzatrici si preoccupano sempre più dello sviluppo dell'agricoltura delle popolazioni meno civili, fa voto perchè:

1° L'Associazione Internazionale d'Agricoltura dei paesi caldi istituisca nel suo seno una Commissione permanente di agricoltura indigena.

2° I Congressi futuri attribuiscano una importanza di primo piano ai problemi che riflettono l'agricoltura indigena e ai mezzi migliori per stabilire legami di collaborazione fra essa e l'agricoltura europea.

* * *

Il Congresso fa voti perchè i Governi Coloniali concedano il loro appoggio tecnico, politico e finanziario allo sviluppo dell'agricoltura e all'istituzione del credito agricolo, sia in favore degli europei, che degli indigeni, con una organizzazione solidale ma non unitaria, favorendo, preferibilmente sotto il loro controllo per quel che riguarda gli indigeni, una collaborazione basata sulle associazioni locali.

* * *

La Sezione di Zootecnia e delle malattie del bestiame fa i seguenti voti:

Per assicurare la protezione dei numerosi allevamenti che vanno creandosi nel Congo Belga e salvaguardare gli armenti appartenenti agli indigeni, facilitando il loro sviluppo, sarebbe necessaria la fondazione di Stazioni di ricerca e di Laboratori ben attrezzati per la preparazione di sieri e vaccini, allo scopo di lottare con successo contro le epidemie.

Sarebbe desiderabile che i lavori e i risultati di tali ricerche fossero pubblicati e largamente diffusi, per poterli comparare coi metodi in uso presso le altre Nazioni colonizzatrici, discutendone i risultati relativi.

Per proteggere le razze naturali nelle regioni più favorite del Congo e rendere possibili i maggiori rendimenti, l'Assemblea ratifica il voto di vedere create nelle diverse regioni del Congo, delle Stazioni di allevamento, incaricate non solo dello studio dei problemi del miglioramento del bestiame, ma anche di ricerche sull'alimentazione, tanto dal punto di vista agronomico, che fisiologico e chimico.

* * *

Il Congresso Internazionale di Agricoltura tropicale:

Considerando che lo studio scientifico integrale dei legni tropicali e subtropicali è assolutamente indispensabile dal triplice punto di vista botanico, tecnologico e commerciale;

Considerando che questo studio scientifico è appena agli inizi e che esso è attualmente seguito in un ordine di indagini di carattere solamente pratico;

Considerando che lo sviluppo del traffico dei legni tropicali e subtropicali interessa tutte le Nazioni, produttrici e consumatrici;

Considerando che è necessario per sviluppare questi studi e raggiungere una buona conoscenza dei legni tropicali, il coordinamento degli sforzi oggi frazionati; felicitandosi della iniziativa presa dal Congresso Internazionale di Botanica (Cambridge, agosto 1930) di riunire di qui innanzi una « Conference on Systematic Anatomy of Wood »:

fa voti per la creazione definitiva in occasione del « Congrès International des bois Tropicaux et subtropicaux - (Parigi, giugno 1931) »

di un organismo permanente di collegamento e di documentazione internazionale dei legni.

* * *

Il Congresso Internazionale di Agricoltura tropicale:

fa voto perchè sia stabilita una intima collaborazione tra i Servizi Meteorologici e climatologici delle Colonie e dei paesi africani.

* * *

Il Congresso Internazionale di Agricoltura tropicale (Sezione della flora), considerando l'importanza generale per lo studio della flora Micologica tropicale e particolarmente della flora dell'Africa centrale, dei lavori iconografici eseguiti dalla Signora Vittoria Goossens, fa voti che venga pubblicato nel più breve termine possibile, questo atlante di funghi tropicali, opera completamente nuova per questa regione del globo, e che, in questa occasione, si esprima tutta la gratitudine degli studiosi alla Signora Goossens.

* * *

Voto della Sezione di Scienze Naturali, presentato dai Signori Chevalier, Heim de Balzac e Robyns.

Lo sviluppo razionale dell'agricoltura dei paesi caldi è subordinato a quello delle diverse scienze, delle quali l'agricoltura rappresenta una applicazione: la meteorologia, la geologia, l'agrologia, la chimica, la botanica, la zoologia, ecc.

Questi studi scientifici non possono essere intrapresi che da uomini di scienza, cioè da ricercatori qualificati i quali abbiano una vocazione scientifica e una preparazione adeguata.

La loro formazione spetta agli Istituti scientifici ed agronomici specializzati nello studio di tali questioni.

Il quinto Congresso di Agricoltura tropicale fa voti perchè siano stabiliti fra gli Istituti scientifici dei diversi paesi interessati degli accordi diretti a facilitare la formazione degli specialisti.

Sussidiariamente, il Congresso richiama l'attenzione dei Governi sulla necessità di creare nelle colonie dei centri di ricerche ben attrezzati, che possano permettere agli uomini di scienza di lavorare sul posto, pur rimanendo in continui rapporti con le istituzioni metropolitane.

Il Congresso augura altresì che si stabilisca una collaborazione internazionale tra i servizi scientifici dei diversi paesi, potendo l'unione degli sforzi, assicurare progressi più rapidi e sicuri.

* * *

Sezione: Studio del terreno - Questioni forestali.

1° Il Congresso Internazionale di Agricoltura tropicale, giudicando che l'aumento dei rendimenti delle colture tropicali e subtropicali pre-

senta una grande importanza per le imprese agrarie, ritiene sia opportuno favorire gli studi sui concimi e considerare la possibilità dell'applicazione di tariffe di trasporti particolarmente vantaggiose per permettere il loro impiego in tutti i paesi caldi.

2° Il Congresso Internazionale di Agricoltura tropicale, in considerazione della importanza delle risorse forestali, sia dal punto di vista generale (regime climatico, idrologico, ecc.) sia dal punto di vista economico, fa voti perchè i Governi dei paesi caldi prendano tutte le misure utili alla conservazione di tali risorse, con la creazione specialmente di riserve forestali opportunamente protette dalle leggi e da un servizio forestale appropriato.

3° Il Congresso Internazionale di Agricoltura tropicale, riconoscendo l'importanza degli studi scientifici forestali, fa voti perchè i Governi favoriscano lo studio sistematico delle risorse forestali tropicali e dei loro prodotti, a mezzo di Stazioni di prova ben attrezzate.

4° Il Congresso Internazionale di Agricoltura tropicale, prega l'Associazione Scientifica Internazionale di Agricoltura dei paesi caldi, di voler procedere ad intese con l'Istituto Internazionale di Agricoltura di Roma, perchè sia stabilito un accordo internazionale avente per iscopo l'incoraggiamento e l'esecuzione di ricerche scientifiche tecniche, relative ai problemi forestali tropicali e alla centralizzazione e pubblicazione integrale dei risultati di queste ricerche da parte dell'Istituto Internazionale di Agricoltura di Roma, indipendentemente dalle pubblicazioni fatte in piena libertà dagli autori.

5° Il Congresso Internazionale di Agricoltura tropicale, in considerazione dell'importanza che presenta dal punto di vista del rendimento, l'impiego di sementi selezionate, fa voti perchè i Governi delle regioni tropicali e subtropicali stabiliscano delle Stazioni di selezione, per distribuire i prodotti ottenuti agli indigeni, per le loro colture.

* * *

Voto del Signor Chevalier e di R. P. de-Lamine.

La conoscenza etnologica dei processi di coltura in uso presso gli indigeni, ha la più grande importanza per i popoli colonizzatori, perchè tali metodi, malgrado la primitività degli utensili adoperati, sono quasi sempre il risultato di esperienze millenarie. L'agricoltura indigena non potrà essere perfezionata scientificamente ove non si conoscano i metodi in uso presso le popolazioni, che sono il frutto di una lunga esperienza, variabile da regione a regione, le varietà delle piante coltivate, gli animali domestici, il folklore e gli usi degli indigeni aventi attinenza con l'agricoltura.

Il 5° Congresso di Agricoltura tropicale raccomanda per questo che in ogni paese nuovo, siano fatte delle metodiche inchieste sullo stato sociale, i metodi e le tradizioni dei coltivatori indigeni, sulle varietà delle piante coltivate e sulle razze di animali domestici.

A. Maugini

L'incenso nella Migiurtinia

Narra Ovidio come il Sole, acceso d'amore per la ninfa Leucotoe, s'attardasse assai sovente la sera a coricarsi per poter più a lungo rimirare la vergine bella e come una notte più non resistendo alla passione, trasfiguratosi nelle sembianze della madre di lei, riuscisse ad avvicinare la dormiente e abbagliatala poi col fulgor de' raggi la costringesse ad esser sua.

Conosciuto il peccato, non ebbe, il padre, pietà della figlia, e volle venisse subito sepolta in profonda fossa sotto grande ammasso d'arena.

Cercò Febo di aprire un varco perchè la ninfa infelice potesse sollevare il capo, riscaldò coi suoi raggi le membra ormai gelide, ma visto che ai suoi sforzi il fato s'opponeva, sparse il corpo e il luogo di nettare odoroso, e disse: « Oh nettare tu certo salirai al cielo! ».

Giacque la ninfa sulla terra nuda per nove giorni e nutrì il suo digiuno di rugiada e di lacrime tenendo al Sole fisse le splendide pupille. A poco a poco le membra restarono confitte al suolo come radici, e sorse dal corpo dissolto un ramoscello d'incenso, un fiore simile alla viola ricoperse il volto della ninfa, la terra fu piena di dolce fragranza, e la pianticella cercò ancora avidamente.... il Sole.

* * *

Non precisamente dalla sabbia, come vuole il mito, ma dalla roccia sorge l'incenso, che pare davvero si nutra esclusivamente di rugiada e di sole; pianta preziosa, che sfida le intemperie e cresce nei posti di più difficile accesso, può in certo qual modo rappresentare i caratteri degli abitatori di quella regione nella quale essa vegeta a produce: la Migiurtinia.

Ed è infatti di un capo evoluto il confronto: « Noi stare come incenso, cabila grande e bisogno di nessuno! ».

Superbo, mal sofferente di tutto ciò che è legge o costrizione, nato libero, vive con poco il Migiurtino perchè poco offre la sua terra; abituato a comandare, disprezza tutti quelli che si adattano ad umili mestieri ed a servire. Sa che le sue origini sono note e purissime, sa che è il discendente diretto di quel Abduraman ben Ismail che, scacciato dall'Arabia, scese nel 1249 presso Bereda e ivi sposò Donvira, la più bella donna dei Dir.

* * *

Caratteristiche della boscaglia calcarea asciutta ed anche delle colline ed altipiani calcarei sono le Burseracee, famiglia a cui appartengono le piante che producono l'incenso (*Boswelia*), per le

quali era un tempo così celebre il paese dei Somali che veniva appunto chiamato «la terra degli aromi».

Due sono le varietà di incenso che ho potuto individuare in un breve soggiorno nella zona compresa fra Bereda e Durbo: il Maidi e il Beio. Pur avendo molti caratteri comuni le piante sono facilmente distinguibili anche nel periodo di riposo vegetativo.

Il Maidi. — Il Maidi vive generalmente attaccato alla roccia per mezzo di una specie di grande ventosa biancastra; però, talvolta, se nell'interno della roccia trova un crepaccio contenente terriccio, la pianta approfondisce in esso una radice fittonante, senza allargarsi in ventosa alla superficie.

Il tronco, che può raggiungere anche un diametro superiore ai 40 cm., è ricoperto da diversi strati di corteccia giallo-bruna-rossiccia; di solito si divide in due o tre ramoscelli a circa 60-80 cm. dalla roccia; però se per una causa occasionale dovesse spezzarsi il tronco presso la ventosa, da questa sorgono numerosi ramoscelli e la pianta prende la forma di ceppaia.

L'altezza normale dell'alberello sulla roccia è di 3-4 metri. Una buona pianta raggiunge gli 8-9 metri; in casi eccezionalmente favorevoli anche i 20 metri.

Il Maidi fiorisce in maggio, fruttifica in giugno e ha foglie tutto l'anno anche durante la fioritura, abbondanti dopo le pioggie, scarsissime ed apicali nella stagione secca.

Dall'ascella delle foglie nascono i peduncoli dell'infiorescenza, lunghi circa cm. 25-30, disposti a corona. Questi peduncoli sostengono a loro volta, soltanto nella parte apicale, gruppi di peduncoli più piccoli che portano i fiori (grappolo composto).

Il fiore in bocciolo è color rosso ruggine; aperto, è giallo verdastro con sfumature ruggine. Corolla di cinque petali non ravvicinati fra loro, calice gamosepalo ampio di tinta più chiara dei petali, androceo di 10 stami con filamenti e antere, gineceo completo. Profumo di resina.

La fioritura non è contemporanea; si trovano nella stessa infiorescenza boccioli, fiori aperti e frutti. All'ascella dei gruppi dei piccoli peduncoli, si notano delle piccolissime foglioline verde-grigio, mentre all'ascella dei peduncoli florali sorgono, disposte a corona, le foglie propriamente dette. Sono esse composte, imparipennate, con 7-13 lobi ondulati e arricciati al margine.

I frutti del diametro medio di 4 mm. sono delle capsule divise in quattro loggie contenenti ciascuna un piccolo seme a forma piramidale.

Il Beio. Il Beio, a differenza del Maidi, preferisce il crepaccio pieno di terra alla nuda roccia, alla quale pur tuttavia, talvolta, si attacca col noto ingrossamento a ventosa.

Il suo tronco è ricoperto da diversi strati sovrapposti di corteccia color verde-giallo antico, corteccia facilmente staccabile a grandi pezzi che molto rassomigliano alla pergamena.

L'alberello raggiunge un'altezza variabile dai tre a nove metri. In piena terra può arrivare sino ai 15 metri. Generalmente ha dimensioni più piccole del Maidi.

Anche il Beio fiorisce in maggio, fruttifica in giugno, ha poche foglie apicali durante dieci mesi dell'anno (esclusi quindi i periodi della fioritura e della fruttificazione).

I peduncoli florali, lunghi circa 8-12 cm., sorgono, disposti in più ordini di corone, da brevi rametti inseriti sui rami principali. L'infiorescenza è a grappolo semplice.

I fiori, che ricoprono il peduncolo per tutta la sua lunghezza, sono bianchi, con cinque petali ravvicinati, calice interno rosso a piena fioritura, giallo a fioritura incipiente, androceo composto di 10 stami con filamenti e antere, gineceo completo.

Il profumo è dolce, molto rassomigliante a quello del gelsomino.

La fioritura è quasi contemporanea in tutta l'infiorescenza.

Le foglie, che nascono dopo la fruttificazione, sono composte, imparipennate, con 7-15 lobi leggermente ondulati.

I frutti — capsule a quattro loggie — e i semi superano quasi del doppio la grandezza di quelli del Maidi.

È certo che tanto il Beio che il Maidi hanno delle sotto-varietà, ma non facile riesce individuarle data la grande estensione della zona ad incenso, il terreno assai faticoso da percorrere, il tempo, limitato per lo studio al solo mese della fioritura, giacchè negli altri non sarebbe forse possibile distinguere le speciali caratteristiche delle piante da esaminare.

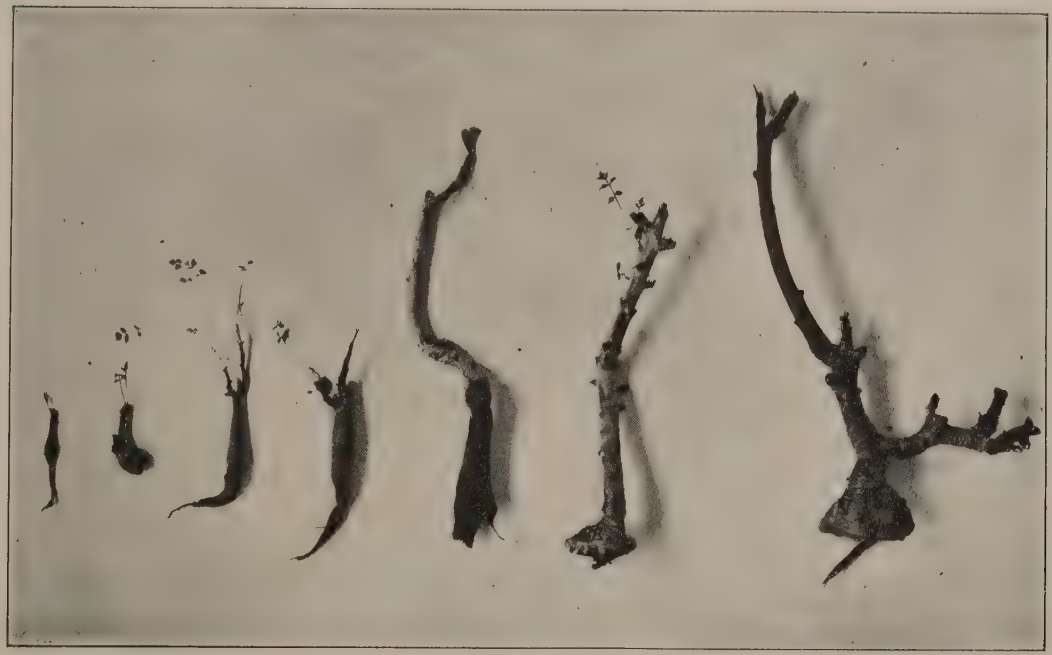
* * *

La produzione avviene per seme. Il seme cade dalla pianta madre nella roccia sottostante, penetra in uno dei tanti fori che la roccia stessa presenta, vi trova un po' di terriccio trasportato dal vento, germina, emette delle foglioline rudimentali ed una radichetta.

La piantina vive stentata per qualche tempo, poi a poco a poco prende forza, approfondisce il fittone o si allarga in ventosa a seconda dell'ambiente.

È stata avanzata l'ipotesi che al seme, per nascere, sia necessario il passare attraverso l'intestino di un uccello, e che appunto

Infiorescenza di incenso Beio.



Piccole pianticelle d'incenso nel loro pieno sviluppo, in adattamento alle diverse qualità di roccia.

trovi nelle feci gli elementi necessari per la sua fissazione alla roccia e per l'inizio della vita vegetale. Credo si tratti di una teoria destituita di fondamento perchè rari sono gli uccelli in Migiurtinia e nessuno, a quanto mi consta per notizie raccolte sul luogo, si nutre di frutti di incenso.

Capre e cammelli mangiano volentieri i fiori del Beio, ma difficilmente possono arrivarvi dato i luoghi estremamente scoscesi ove le piante vegetano.

Certo gli indigeni non si curano né si sono mai curati di propagare per seme la pianta preziosa: « pensare a tutto Allah, noi non sapere ». E questo comodo riconoscimento di supremazia divina li dispensa da ogni indagine in materia.

Pare però che un discendente degli Osman Mahamud, presso l'Uadi di Botiala avesse tentato di trasportare in piena terra delle piante di incenso, togliendole dalla montagna con ogni cura e con pezzi di roccia ancora attaccati alla ventosa. Le piante, a quanto narra un vecchio capo, dopo qualche anno di rigoglioso sviluppo sarebbero state travolte dall'acqua che si era incanalata nell'Uadi in seguito a pioggie violente ed eccezionali.

Allah faceva la sua vendetta!

* * *

Coltivare le piante di incenso vuol dire produrre sul tronco delle piccole decorticazioni, delle raschiature onde farne uscire la linfa, non delle incisioni come comunemente si crede.

La coltivazione ha inizio per entrambe le varietà a fine di marzo o ai primi di aprile e la raccolta termina a settembre per il Beio e a dicembre per il Maidi.

Un indigeno ben pratico del mestiere, munito di un piccolo attrezzo detto *mengaf*, consistente in una specie di doppio scalpello affilato da un lato (quello che serve per decorticare) e non affilato dall'altro (quello che serve per togliere l'incenso colato), si inerpica sui dirupi, e raggiunta la pianta eseguisce in uno o più punti, a seconda della grossezza del tronco, la prima decorticazione (*nagaf*), producendo una ferita della lunghezza di circa 4-8 cm. Trascorsi quindici giorni, se si tratta di Beio, raschia la parte precedentemente decorticata, ne raccoglie le lacrime colate che sono globulari, piriformi o claviformi e rinnova di quindici in quindici giorni la raschiatura (*golof gad*) e raccolta.

Se si tratta invece di Maidi, dalla prima decorticazione alla prima raschiatura fa intercorrere sedici-diciotto giorni; poi ad intervalli di circa venti giorni eseguisce la pulizia raccogliendo soltanto

l'incenso che si trova nella ferita, lasciando invece quello che è colato lungo il tronco.

Quest'incenso, che viene quindi raccolto una sola volta all'anno, si accumula in cannelli di discreta grossezza e si presenta, a differenza del Beio, sotto forma di una massa giallo-trasparente, con striature biancastre.

Per non esaurire la pianta è necessario un periodo di riposo. Infatti ogni cinque o sei anni le raccolte a turno vengono sospese.

Impressionante è assistere alla scalata della roccia.

Partono i raccoglitori agili e liberi da ogni impedimento, hanno i fianchi fasciati con uno straccio qualsiasi che poi tolgono per porlo sulla testa a mo' di turbante, infilato al braccio tengono un piccolo canestro (la *mehala*), nel quale sono i viveri (cioè un pugno di riso e un po' di acqua) e dove andrá poi l'incenso raccolto, alla cintura il *mengaf*.

Saltando di masso in masso raggiungono le infuocate pareti verticali. Colle mani, coi piedi, che sono quasi altrettanto prensili delle mani, s' aggrappano, si sollevano nel vuoto, arrivano alle piante, cominciano il lavoro e cantano.

Cantano una nenia noiosa, senza armonia e la ripetono fino a sera. È sempre la stessa invocazione : « Vieni, corri abbondante lungo il tronco, o incenso, perchè a chi ti raccoglie tu dai la ricchezza ».

Ma talvolta il canto si spegne in un urlo e in un tonfo sordo che fra i burroni la eco ripete dolorosamente.

Prezioso adunque è l'incenso ; la sua raccolta costa spesso la vita, e due sole sono nel mondo le regioni che lo producono in quantità considerevole e di qualità eletta : la Migiurtinia e l'Hadramut.

Pare che in quest'ultima terra, e limitatamente al Gebel Samahau, cresca soltanto il Beio, per cui resterebbe unica la Migiurtinia a produrre il Maidi. Il Maidi generalmente è il più pregiato. Un albero normale ne dà all'anno una *frasla* e mezza (*frasla* = kg. 12,684) ; di Beio a malapena una *frasla*.

* * *

I luoghi ove l'incenso vegeta sono i seguenti :

1) Alula (a 2 ore presso Uarginle) - Monti Aizimo - (Maidi e Beio); 2) Sotto Boho (Monti Hararca Dahei) - M ; 3) Olok - Monti Bereda - M e B ; 4) Guardafui (nei pressi) - M ; 5) Sotto Tohen - Monti Gurial - M e B ; 6) Monti Alio Gaidor - M ; 7) Torrente Dahane - M ; 8) Sehau - B ; 9) Scusciuban (nei pressi) - B ; 10)

Eil - B; 11) Guddei presso Ghersa - Monti Debiù; Dahasì presso Ghersa - Monti Debiù - M e B; 12) Daralet (monti) - M e B; 13) Dabailin - fra Meraio e Durbo - M e B; Durbo - (Monti Gahanad Galol e Sarmagno) - M e B; 14) Bender Kor - M e B; 15) Candala M e B; 16) Borah - M e B; 17) Bur Gaban - M e B; 18) Bahat M e B; 19) Bender Ziada - M e B; 20) El Meschad (monti) - M e B; 21) Monti Odda; Monti Deerat; Monti Dulbo - Monti Guraad; Monti Geran - M e B; 22) Monti Barah - M e B; 23) Carovaniera Geran - M e B; 24) Carcar (monti) - B.

I luoghi dove la produzione locale è molto considerevole in rapporto all'estensione sono:

per il Beio: Sehaù e i monti Carcar; Afcalaio e i monti Meirali;

per il Maidi: monti intorno a Guardafui, e Bora di Candala.

* * *

Si parla spesso di sciambe o campi di incenso. Non si creda per questo di veder appezzamenti regolarmente coltivati. L'incenso, come ho detto altrove, nasce spontaneo sulla roccia, nelle spaccature, ai bordi dei canaloni. La parola sciamba deve esser presa nel senso vasto di zona, zona sulla quale una famiglia esercita il diritto

di raccolta. La regolarizzazione dei diritti spetta al quinto Sultano dei Migiurtini il quale divise tutto il terreno ad incenso, in grandi lotti, assegnando un lotto a ciascuna cabila. A sua volta il capo cabila ripartì il proprio lotto fra i capi rer, e così di seguito fino alle famiglie.

La proprietà assoluta delle sciambe restava ben inteso al Sultano il quale riscuoteva direttamente dai capi le decime stabilite.

Il Migiurtino usufruttuario di sciambe, essendo nobile e libero, non provvede direttamente alla coltivazione dell'incenso ma si serve di esperti raccoglitori coi quali stipula speciali contratti. Talvolta dà in affitto ad altri la sciamba e questi a lor volta la fanno coltivare. Il pagamento al raccoglitore vien fatto anticipato e in natura (riso, datteri, fute). A fine stagione si chiudono i conti. Ma chi deve sempre dare è il povero.... servo.

* * *

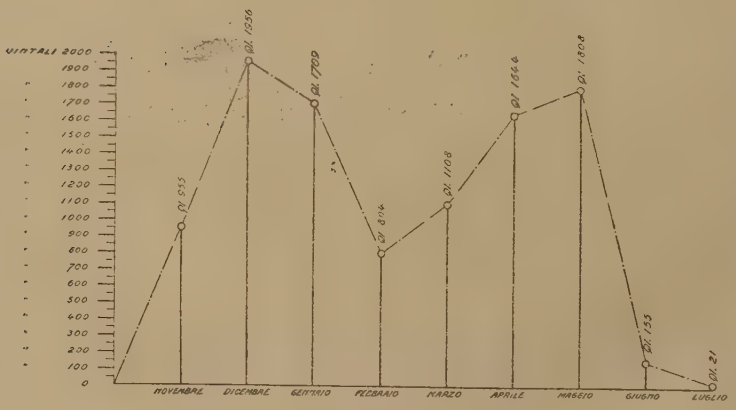
L'incenso raccolto, messo entro sacchi di stuoia e portato al mare, viene, dopo un controllo doganale, caricato in piccole imbarcazioni dette *beden* e da queste nei sambuchi che attendono al largo.

Dai villaggi costieri di Bender Ziada, Bender Cassim, Candala, Merajo, Afcalaio, Alula, Bereda, Olok, Damo, Bargal e Hafun, parte dunque la merce preziosa diretta ai porti della Colonia, ma più specialmente ad Aden e Mokalla.

Dal novembre 1928 al luglio 1929 ben 10.135 sono stati i quintali esportati:

ESPORTAZIONE PER MESE DALLA MIGIURTINIA

1928–29



Una «sciamba» ad incenso.

Imbarco di sacchi d'incenso a Bender Cassim.

I commercianti di Aden sogliono classificare il Maidi in tre tipi:

Masciad - pezzi grandi
Gheruol - pezzi più piccoli } per l'esportazione;
Duca - polvere che non viene esportata;

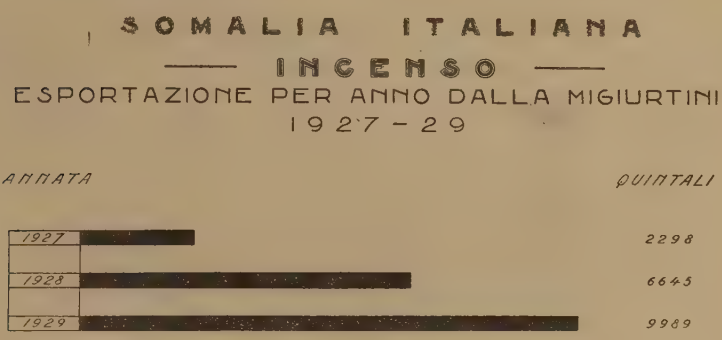
e il Beio in quattro:

Fassus
Kassar } per l'esportazione in Europa:
Duca
Scarza Beio } non si esportano.

* * *

Il Governatore Corni, a cui tanto stanno a cuore i problemi agrari, economici e industriali della Colonia, con premi e agevolazioni speciali ha incoraggiata la raccolta dell'incenso e con opportune disposizioni, tuttora allo studio, cerca che il raccoglitore non sia ingannato dal padrone e questi a sua volta dall'incettatore di Aden; vuole che l'incenso sia venduto sui mercati locali per pubblica asta, e tende a far sì che questa merce tanto preziosa, di pura produzione somala, raggiunga i luoghi di assorbimento sotto la marca che le spetta di diritto: la marca italiana.

Delle prime disposizioni emanate il risultato eloquente appare dal seguente grafico:



* * *

Il « Trade Report 1928-29 » (Calcutta - Government of India) pubblica i dati seguenti riguardanti l'importazione e l'esportazione (mercato di Aden):

IMPORTAZIONE	1924-25 Q.li	1925-26 Q.le	1926-27 Q.li	1927-28 Q.li	1928-29 Q.li	Valore in rupie inglesi (L. it. 8 fino al 1928 compreso e Lire it. 7 dal 1928 in poi).				
Somaliland	468	388	172	328	657	17231	13430	6385	18134	32154
Da possedimenti inglesi	16	5	—	2	3	550	400	—	70	115
» Mokeha	—	159	—	100	—	—	3530	—	4500	—
» Ras Hafun	—	—	—	—	30	—	—	—	—	1590
Dalla Migiurtinia	5723	3289	928	1364	3682	261466	127957	34744	71545	147709
Dal Golfo Arabico e Macalla	5750	5022	5848	7163	6965	192668	159399	199277	341761	30820
Da altri paesi	25	—	15	14	30	790	—	750	825	1520
» Mascat	—	—	57	—	—	—	—	1940	—	—
» Camaran	—	—	—	28	—	—	—	—	1120	—
ESPORTAZIONE DA ADEN A:										
United Hington	30	—	23	17	257	2400	—	2310	1550	19970
Somaliland	43	57	—	31	—	1456	1574	—	1013	—
Singapore	532	67	33	—	23	19432	8085	1100	—	1030
Sudan Anglo Egiziano	633	670	571	603	873	21080	16612	16496	21643	34528
Bombay	1734	2124	58	121	2300	65008	73409	2400	8275	119560
Altri possedimenti inglesi	28	57	66	18	12	1115	1523	2585	617	630
Egitto	870	590	3	514	—	60640	39140	—	42110	—
Hong-Kong	424	65	54	—	27	14100	2400	1300	—	1375
Turchia Europea	—	—	—	—	20	—	—	—	—	1400
Grecia	142	125	—	—	10	8900	5600	—	—	1000
Turchia Asiatica, Levante - Mar Nero	198	158	72	178	170	9958	5170	2290	8175	7694
Austria	554	473	528	—	—	23650	17500	21540	—	—
Francia	2684	3136	2817	2042	996	113453	114460	109880	117538	55640
Germania	504	849	80	317	573	28676	49680	4400	17350	36200
Paesi Bassi	20	—	—	—	—	1400	—	—	—	—
Medi	18	—	—	—	—	1100	—	—	—	—
Italia	—	199	—	—	35	—	3400	—	—	2400
Romania	—	173	—	—	—	—	6520	—	—	—
Moka	—	—	61	—	—	—	—	4950	—	—
Trieste	—	—	—	1202	1965	transito Austria			66960	104834
Massaua	540	713	602	180	250	17740	20204	20580	7565	10690
Gedda	—	—	—	62	73	—	—	—	2800	3308
Hodeida	46	61	33	37	212	2115	2197	2727	1876	10504
Egitto	—	—	—	851	1373	dopo libero			56837	84345
Sohia	—	—	—	—	—	—	—	2910	—	—
Dancalia	189	464	328	690	471	6925	16260	9380	36066	22465
Gibuti e Obok	2392	1843	1492	1885	2855	85415	57178	46520	76800	126277
Giava	355	492	298	150	138	14310	15840	11810	7416	6780
Camaran	—	—	33	—	—	—	—	1569	—	—
Benadir	—	35	53	21	51	—	1087	1722	1192	1677
U. S. A.	353	—	—	—	—	15850	—	—	—	—

L'incenso serve principalmente a tre scopi: per industrie farmaceutiche, come fissatore resincidale, e per produrre profumo bruciandolo.

Secondo l'uso d'Oriente il Maidi viene masticato, specie dalle donne. La dentatura così si rinforza, la salivazione resta agevolata, l'alito acquista un grato profumo. Il Beio invece vien bruciato in piccoli bracieri nei tucul e nelle moschee e pare scacci.... gli spiriti maligni.

In casi di speciali malattie gli indigeni lo sciolgono nell'acqua, vi uniscono una piccola quantità di zucchero e trangugiano la bevanda a digiuno. Un santone, Scek Abdullai, in proposito mi dava queste precise istruzioni: « Quando tua testa stare *bilasc* (cattiva) e più non ricordare (amnesia) prendere Beio prima che sole saltar fuori e poi pregare Allah ».

Guarigione sicura!

La storia ci ha tramandato che la Regina Hatshepsu, colossale figura fra le donne dei Faraoni della XVIII dinastia, inviò in Somalia, nell'attuale Obbia, una spedizione per raccogliere le più rimarchevoli piante aromatiche, da balsami e da profumi, allo scopo di propagarle in Egitto.

La spedizione raccolse e portò alla Regina 32 di dette piante, colle quali venne impiantato quello che il sommo egittologo Maspero chiamò « il primo giardino di acclimatazione del mondo ».

Fu adoperato l'incenso nei riti religiosi dai popoli più antichi.

Gli israeliti lo usavano nelle manifestazioni del loro culto e nei sacrifizi a Jahveh.

Alla fine del quinto o sul principio del sesto secolo diventò parte notevole delle cerimonie cristiane.

Oro, incenso e mirra offrirono i Re Magi al Figlio di Maria di Nazareth riconoscendo in Lui l'unico Essere degno di quanto la terra donava di meglio.

Ebbe, ed ha ancora nella Chiesa Romana e Greca, l'offerta dell'incenso un significato profondo: sacrifizio di cosa preziosa, materia che tutta si consuma in onore di Dio e consumandosi (quale atto di omaggio) emana profumo, nuvola che sale al Cielo come al Cielo dovrà giungere la preghiera dei Credenti.

* * *

Da bordo scrivo queste note mentre il temuto Guardafui, dalla sagoma di leone dormiente, si perde nella foschia della sera.

È nell'oscurità che avanza un faro grande che si illumina.

Ha la forma di un'immenso fascio littorio.

Scolta, ammonimento, promessa sulla « via imperiale » dell'Oceano.

* * *

Ripenso all'ultimo giorno di carovana presso Bender Merajo.

Il lavoro è finito. Il capo villaggio, i raccoglitori, i cammellieri riuniti ai piedi del monte presso un gran masso caduto hanno acceso un fuoco con rami secchi di incenso. Dalla gola squarciata di un capretto scorre il sangue fumante.

È il rito completo degli antichi che si rinnova in pieno secolo ventesimo: la vittima e l'aroma.

Non alla divinità però offrono il sacrifizio.... ma a loro stessi, per ristoro del corpo, stremato da una fatica che non ha confronti, arso da un sole che brucia come in poche parti del mondo.

Giugno 1930-VIII.

ROLANDO GUIDOTTI

L'Industria viti-vinicola dell'Algeria

INTRODUZIONE

Nel decorso anno, per incarico avuto dal R. Commissario dell'*Istituto Agricolo Coloniale Italiano di Firenze,* ho compiuto un viaggio di studio nell'Algeria allo scopo di prendere diretta conoscenza dello sviluppo raggiunto e dei progressi conseguiti nel campo della utilizzazione e trasformazione dei prodotti agrarî in genere, e in quello dell'industria enologica in particolare.

Nella presente relazione espongo appunto le notizie e i dati raccolti sull'oggetto principale della missione affidatami, al quale ho creduto opportuno far precedere una breve trattazione sullo sviluppo e condizioni attuali della viticoltura ad indirizzo enologico, per meglio lumeggiare i rapporti che necessariamente intercorrono tra la produzione della materia prima e l'industria che ne opera la trasformazione in vino. Premessa viticola che nel particolare momento in cui si esaltano da una parte i risultati ottenuti dalla *colonizzazione* nel centenario dell'occupazione francese dell'Algeria e si dibattono dall'altra i problemi inerenti ai rapporti tra produzione enologica della Colonia e della Metropoli, riuscirà non del tutto superflua perchè varrà a meglio far comprendere la funzione esplicata dalla viticoltura nella valorizzazione agraria operata dai *coloni europei* nell'Algeria del Nord e a precisare i termini della questione all'ordine del giorno. Precisazioni tanto più necessarie inquantochè, ricorrendo spesso l'esemplificazione di tali problemi nei riguardi della nascente

viticoltura delle nostre Colonie libiche, varranno ancora una volta a dimostrare l'inammissibilità di tali ravvicinamenti per le profonde differenze di ambiente fisico ed economico-commerciale, nonchè dei termini sociali della colonizzazione, che passano tra queste e l'Algeria.

Il viaggio si è svolto durante il mese di Settembre, nel periodo cioè della vendemmia e perciò il più indicato ad un tal genere di indagini. Sono arrivato in Algeria per via terra, dalla Tunisia, percorrendo in ferrovia l' itinerario Tunisi-Souk. Ahras-Guelma-Setif-Algeri. Qui ho sostato per definire il piano di svolgimento del programma di studio e poi ho iniziato le visite alle principali e caratteristiche regioni viticole e agrarie della Colonia: Sahel e pianura di Algeri, altipiano di Médéa, vallata dello Chelif, Orano, Aïn-Temouchent, Sidi-bel-abbés, Mostaganem, ecc. Nel viaggio di ritorno, giunto a Le Kroubs, ho deviato per Costantina per visitare le zone di Philippeville e Bona da dove ho ripreso l'itinerario per Souk-Ahras per rientrare in Tunisia e andarmi ad imbarcare a Tunisi.

Nel corso del viaggio non ho trascurato di prendere visione delle condizioni generali del paese, indispensabili alla esatta valutazione dei problemi relativi alle industrie oggetto di studio.

E se in così breve tempo — un mese circa — ho potuto svolgere il programma di studio che mi ero prefisso lo devo principalmente all'efficace e cortese aiuto che ho ricevuto: dalle nostre autorità consolari (e in particolare dal console generale comm. Sabetta, profondo conoscitore di tutto il Nord-Africa, e dal vice-console marchese dott. Capomazza B.); dalla nostra benemerita Camera di Commercio di Algeri (specialmente dall'attivo presidente Comm. Villari O. e dal segretario in funzione Dott. Teda F.); dal chiarissimo Prof. Vivet E., Vice-Direttore della Direzione Generale dell'Agricoltura del Governo dell'Algeria e insegnante di viticoltura all'Institut Agricole di Maison-Carrée; dal chiarissimo prof. Fabre H. J. titolare di enologia allo stesso Istituto; dai Signori Direttori delle maggiori ditte specializzate nelle costruzioni enologiche (Borsari e C. con le succursali di Algeri ed Orano e Pedotti B. di Orano con succursale a Rio Salado) e nel macchinario enologico ed oleario (Blachére et ses Fils di Hussein-Dey, Gasquet, Coq, de Laval, ecc.), nonchè da alcuni nostri connazionali da lungo tempo residenti in Algeria fra cui in modo particolare l'industriale-agrario Signor Bassi F. di Mostaganem e dal suo collaboratore rag. Corbucci di Mascara.

A tutti rivolgo i miei più sentiti ringraziamenti che doverosamente estendo ai numerosi agricoltori, industriali, commercianti, ecc. — non faccio nomi per non incorrere in spiacevoli omissioni — che vollero essere così cortesi nel permettermi di visitare le loro aziende ed industrie agrarie e fornirmi tutti i ragguagli inerenti alla loro specifica attività.

LA VITICOLTURA ALGERINA

SVILUPPO DELLA COLTURA

Nel 1830 i francesi, iniziando l'occupazione dell' Algeria, non trovarono che ha. 2.000 circa di superficie vitata, sparsa in tutto il territorio e frazionata fra numerosissimi proprietari indigeni. Attualmente la superficie vitata occupa, nell'Algeria del Nord, un'estensione di circa ha. 250.000.

La colonizzazione europea, pertanto, in *un secolo di lavoro,* vi ha determinato un aumento del 1.150 % della superficie vitata, un incremento di 115 volte la superficie iniziale, che non trova alcun riscontro in nessun'altra coltura nord-africana e che ha portato l'Algeria al 4° posto fra i paesi viticoli mondiali.

Esaminando le statistiche annuali del periodo considerato è dato facilmente di constatare come lo sviluppo del vigneto algerino abbia avuto un ritmo tutt'altro che regolare, poichè vi si notano delle sensibili variazioni e perfino dei periodi di regresso, nell'ultimo venticinquennio, come chiaramente mostrano i dati riuniti nella *Tabella I.* Dall'osservazione di essi è dato agevolmente di differenziarvi quattro periodi distinti e caratteristici che si possono così fissare : 1) *Periodo iniziale ;* 2) *Periodo di rapido incremento ;* 3) *Periodo di oscillazione ;* 4) *Periodo attuale,* e che meritano di essere separatamente considerati.

Il primo periodo abbraccia mezzo secolo, dal 1830 al 1880, ed in esso si nota un incremento, relativo, alquanto modesto nello sviluppo del vigneto : ha. 4.634 appena di superficie complessiva al 1860, per passare a 12.511 nel 1870 e 23.724 nel 1880.

TABELLA I

Sviluppo del Vigneto Algerino

Anno	Superficie ha.	Anno	Superficie ha.	Anno	Superficie ha.	Anno	Superficie ha.
1830	2.000	1901	167.916	1911	145.026	1921	166.982
1860	4.634	1902	142.992	1912	148.754	1922	172.710
1870	12.516	1903	171.734	1913	150.621	1923	180.414
1875	17.000	1904	173.299	1914	148.581	1924	188.529
1880	23.724	1905	167.057	1915	151.561	1925	201.464
1885	70.886	1906	174.095	1916	177.475	1926	206.082
		1907	178.906	1917	171.723	1927	215.653
1890	110.042	1908	153.622	1918	168.714	1928	221.776
1895	122.186	1909	154.456	1919	168.202	1929	226.499
1900	154.430	1910	145.633	1920	170.464		

I *coloni europei* che vengono chiamati o si trasferiscono nella colonia, abituati a bere vino e a coltivare, o a veder coltivata, la vite nel loro paese di origine, portano la loro attenzione su tale coltura e piantano a vigna qualche appezzamento di terra. Ma l'inizio è piuttosto difficile e si può considerare di orientamento, sperimentale. La vite ad ogni modo venne dapprima coltivata sopratutto per produrre il vino necessario al consumo dei *coloni* stessi e con un ritmo medio di ha. 263 soltanto all'anno.

Le condizioni economiche degli immigrati dei trasporti, (difficili ed incomodi), del mercato metropolitano [la Francia produceva allora tutto il vino necessario al proprio consumo (1) e ne esportava forti quantitativi (2)] unitamente alle incognite della coltura e della vinificazione sul nuovo ambiente erano i *fattori limitanti* al progredire dello sviluppo viticolo stesso, più che non lo fosse la *politica di sfavore* con la quale veniva considerata la produzione vinicola dal Governo della colonia che si preoccupava della concorrenza che i prodotti algerini avrebbero potuto un giorno fare a quelli metropolitani. Non è che dopo la guerra del 1870 (*circostanza politica* che impose alla Francia di portare in Algeria gli alsaziani e i lorenesi che vollero conservare la nazionalità francese) che le piantagioni a vigna presero un certo sviluppo, passando da ha. 12.516 (1870) a 23.724 (1880), con un ritmo medio di ha. 1.120 all'anno. Nel frattempo era stato accertato che il paese si prestava mirabilmente alla vegetazione e fruttificazione della vite, ed erano state acquisite tutte le necessarie cognizioni relative al suolo, al clima, ai vitigni, alla vinificazione, ecc. L'Algeria, non di meno, al 1870 era ancora forte importatrice di vino (hl. 391.159) e tale si mantiene ancora al 1880 (hl. 261.581), malgrado che a tale anno si constati già un'esportazione di vino verso la metropoli di hl. 17.049.

Da ricordare ancora che l'Algeria con la legge del 17 Giugno 1867 venne a fruire dell'unione doganale con la Francia e ad essere perciò considerata come un prolungamento del territorio francese sull'altra sponda del Mediterraneo. In virtù di tale legge l'assimilazione economica tra la Francia e l'Algeria è completa e per quello che concerne i rapporti commerciali, la franchigia doganale è reciproca.

(Continua).

A. Ferrara

(1) Nel 1875 la Francia raggiunse il massimo della produzione in vino, del periodo prefillosserico, con hl. 83.000.000 ottenuti da ha. 2.500.000 di vigneto.

(2) Circa 4 milioni di ettolitri nel periodo 1873-75.

RASSEGNA AGRARIA COLONIALE

UNO STUDIO CLINICO TERAPEUTICO SUL SUCCO DI LIMONE è pubblicato dai Dott. Berretta, Bufano e De Candia nel N. 9, 1930 di « *Ploblemi siciliani* », i quali concludono che la somministrazione di succo di limone è buona norma profilattica e curativa in una serie numerosa di stati morbosi, nei quali esiste come momento patogenico importante, o come fatto concomitante, uno stato acidosico dell'organismo. Quindi nel diabete, nella gotta e tutte le sindromi da disturbato ricambio dell'acido urico, nei reumatismi cronici, nella convalescenza di malattie che non sieno state lunghe e non abbiano avuto un decorso particolarmente tossico, in tutte le malattie da diatesi fibroplastiche (arteriosclerosi, rene grinzo gemino, senilità precoce), nell'ipertiroidismo, nella calcolosi biliare non complicata, negli itteri infettivi leggeri e poco duraturi.

È, invece, sconsigliabile in tutti gli stati di vera ed avanzata insufficienza epatica, compresa l'insufficienza da stasi circolatoria, e in tutti gli individui che sono abitualmente stitici.

SUL VALORE NUTRITIVO DELLE ARANCE pubblica un pregevole studio il Prof. Bottazzi nel N. 8, 1930 di « *Citrus* », nel quale l'A. mette in rilievo i vantaggi che deriverebbero alla salute umana da un più largo consumo di questo frutto.

Le arance sono un'ottima sorgente di zuccheri naturali prontamente assorbiti ed assimilabili; il loro valore nutritivo è dato dal loro cospicuo contenuto di sali inorganici, e specialmente sali di fosforo, di potassio e di calcio, i quali, appunto, sono quelli che più spesso mancano negli alimenti maggiormente consumati dalle classi superiori. Inoltre hanno un altissimo contenuto di vitamina C, antiscorbutica; contengono pure, ma in minor quantità i pompelmi, le vitamine A e B.

PROVE DI PANIFICAZIONE DEI GRANI NAZIONALI IN CONFRONTO DI QUELLI STRANIERI sono stati fatti eseguire dal Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste presso i laboratori di analisi di alcuni Istituti governativi.

Le varietà sottoposte alla prova furono il *Rieti* e il *Gentil Rosso,* per le vecchie varietà nazionali da pane; il *Manitoba n. 2,* cioè il miglior tipo di grano da pane di importazione, e le razze precoci: *Strampelli, Mentana* e *Villa Glori.*

Le prove eseguite portano alle seguenti conclusioni:

1) L'*Ardito* è un frumento altrettanto buono quanto il *Manitoba n. 2,* contiene la stessa quantità di azoto (*Manitoba* 2,20; *Ardito* 2,19) e quasi la stessa quantità di glutine (*Manitoba,* media 46,85, massimo 53,80; *Ardito,* media 44,22, massimo 53,80); i due frumenti dimostrano le stesse caratteristiche, dimodochè si può affermare che possono sostituirsi l'uno all'altro.

2) Gli altri tre frumenti nazionali esaminati, e cioè i precoci *Mentana* e *Villa Glori* ed il comune *Rieti,* si equivalgono per il loro contenuto in azoto e glutine, pur differendo in altre caratteristiche, come, per esempio, nel colore. Si sa, infatti, che il *Mentana* dà una farina bianchissima.

Si può, per ciò, affermare con sicurezza che le accuse contro i nostri frumenti nazionali precoci sono infondate, e che essi sono adatti alla panificazione ed idonei per l'alimentazione quanto taluni grani stranieri.

(Da « *Nuovi Annali dell'Agricoltura* », Giugno, 1930).

DI UN TRIENNIO DI PROVE SPERIMENTALI SULLA COLTURA DELLE CEREALI E DELLE FORAGGERE IN TRIPOLITANIA si occupa ampiamente il Prof. Ugo De Cillis nel fascicolo di Luglio 1930 di « *Annali di tecnica agraria* ». L'A. riassume i risultati delle prove da lui eseguite nel triennio dal 1926-27 al 1928-29; dopo avere accennato alle prove anteriori e ai loro risultati, esamina i caratteri dei terreni della Colonia, la steppa a *dis* e la steppa ad asfodelo, espone le difficoltà incontrate per la sperimentazione, riporta dati meteorologici ed il programma svolto. Passa poi a trattare delle rotazioni, del metodo di semina dell'orzo, della densità di semina dei cereali, cure colturali alle cereali, delle concimazioni, prove di adattamento di cereali di nuova introduzione e prove di adattamento di foraggere.

LA POTATURA DEL CAFFÈ è oggetto di uno studio pubblicato da Vanden Abeele nel fascicolo di Dicembre 1929 di « *Bulletin Agricole du Congo Belge* ». L'A. dice essere impossibile dare regole precise per la potatura in una piantagione di caffè, perchè si può, senza esagerazione, affermare che le condizioni speciali alla coltura del caffè variano ogni 50 chilometri. Dice che la cimatura limita in altezza lo sviluppo della pianta, rompe l'equilibrio della vegetazione e provoca un getto violento di rami laterali; la potatura dovrà aver per scopo di ripartire giudiziosamente il succo nutritivo per moltiplicare i rami fruttiferi, facilitare la penetrazione dell'aria, della luce e del calore nelle parti centrali.

L'A. poi esamina i diversi sistemi di potatura.

IL TRASPORTO DELLE PRIMIZIE DALL'ALGERIA. — La « Compagnie Générale Transatlantique » ha apportati notevoli miglioramenti nei sistemi d'imbarco delle primizie dell'Algeria; una tela senza fine prende i colli dalle banchine e li porta direttamente a bordo delle navi con una velocità d'imbarco di 3.000 colli all'ora, e coll'altro vantaggio di ridurre al minimo le scosse e gli urti ai quali sono sottoposti i colli medesimi. Con i vecchi metodi si imbarcavano 1.500 colli all'ora, e gli inevitabili forti urti deterioravano grandemente la merce.

(Da « *Bulletin de l'Office du Gouvernement Général de l'Algerie* », Agosto 1930).

LA SETTIMANA DEL FICO A SIDI AÏCH (ALGERI). — È stata organizzata dalle Ferrovie Algerine dello Stato collo scopo di incoraggiare il miglioramento della produzione dei fichi secchi da parte degli indigeni, visto che la loro cattiva preparazione è causa della diminuizione di esportazioni. Ha avuto luogo dal 6 al 12 corrente, dopo che per tutto il mese di Settembre sono state fatte dimostrazioni pratiche in una piccola fattoria di Sidi Aïch, dotata di materiale semplicissimo.

(Da « *Revue Agricole de l'Afrique du Nord* », N. 582).

L'ESPORTAZIONE DI UVE CHASSELAS DALL'ALGERIA NEL 1930 ha raggiunto al 10 Agosto le 917.926 casse, mentre nel 1929 fu di 702.244.

È la Francia che ha assorbito in quest'anno la quasi totalità delle uve esportate, con prezzi, a Parigi, di un minimo di Frs. 300 al quintale; ma i prezzi

di 400-500 Frs. si sono mantenuti su questo mercato per buona parte della campagna per la merce giunta in buono stato, e sono anche stati sorpassati in qualche mercato di provincia.

Quest'anno il tempo fresco e piovoso del Luglio ha favorito la conservazione dell'uva. Ma gli speditori hanno rilevato, come fatto nuovo, la debole resistenza della pellicola dei chicchi di chasselas provenienti da giovani piantagioni innestate su piante americane, soprattutto quando si sono date forti dosi di concimi alle colture intercalari; ciò che produce l'inconveniente di ritardare la maturazione e di fare rompere i chicchi al più piccolo urto.

Le esportazioni in Germania sono state poco importanti.

(Da « *Revue Agricole de l'Afrique du Nord* », N. 581).

EFFETTO DI FUOCHI FATTI NELLA BOSCAGLIA PER LA LOTTA CONTRO LA TSE-TSE. — In diversi paesi, in Nigeria, al Tanganica, nell'Africa Orientale Portoghese, fuochi fatti nella boscaglia per lottare contro la tse-tse parevano aver dato risultati concludenti. Nel 1927 e 1928 furono organizzati nella Rhodesia del Sud fuochi di erbe per studiarne l'effetto sulle mosche adulte e sulle loro larve; i risultati delle esperienze hanno dimostrato che essi non hanno nessun effetto sulle tse-tse, che migrano prima di essere raggiunte dal fuoco. Quanto alle larve, è verosimile che il fuoco si propaghi con tal rapidità da non danneggiarle, nascoste come esse sono nelle anfrattuosità degli alberi.

(Da « *Bulletin agricole du Congo Belge* », Dicembre 1929).

LA COLTURA DELLA VITE IN ARGENTINA si va sempre estendendosi. Circa cinquant'anni fa la produzione non sorpassava i 30.000 hl.; negli ultimi anni, invece, è quella che risulta dai dati seguenti:

1925	ha. 105.021	. . . .	hl. 6.507.868
1926	» 108.934	. . . .	» 5.224.644
1927	» 113.536	. . . .	» 4.645.446
1928	» 117.170	. . . .	» 7.913.600

I rendimenti sono elevati; nel 1928 hanno raggiunto hl. 54,7 per ha.

(Da « *Bulletin de l'Office du Gouvernement Général de l'Algerie* », Agosto 1930).

LA DISTILLAZIONE DELLA BANANA. — Alla Guadalupa, ove ogni giorno è in aumento la coltura della banana, è stata presa in esame la possibilità di utilizzare i caschi, che per la loro qualità scadente non sono adatti alla esportazione, per la produzione dell'alcool, e già dei distillatori, proprietari di bananeti, hanno fatto esperienze con buoni risultati.

La banana verde è più alcoologena della matura, ma in ambedue i casi è necessario avere delle fermentazioni impeccabili. Solo a questa condizione, conclude in un suo articolo E. L. de Lapersonne (N. 76 di « *Les produits coloniaux et le material colonial* »), l'industria della distilleria di banana può contare su rendimenti remuneratori. Questi permetteranno l'impiego di capitali di impianto che saranno presto ammortizzati e che potranno dare all'industria un alto grado di prosperità.

LA CRISI DELLA VITICOLTURA CALIFORNIANA è determinata da un eccesso di produzione di uva da appassire, dice il « *Giornale vinicolo italiano* » nel N. 39, 1930. Il Governo, in unione alla « Federal Farm Board » va facendo una propaganda intensa perchè i viticoltori si associno per disciplinare la produzione e la vendita delle uve. Interessante è l'appello lanciato dal Presidente della Camera di Commercio di S. Francisco ai viticoltori di origine italiana, e che egli dice aver costituito nel passato la spina dorsale dell'industria della vigna, perchè aderiscano al movimento cooperativo che deve salvare la viticoltura.

LA COLTURA DELLA CANNA DA ZUCCHERO AL CONGO BELGA. — La Compagnia zuccheriera congolese che conta mettere a coltura 1.800 ha. di terre vergini, ha già piantati a canna da zucchero 1.000 ha. La produzione dello zucchero della prima campagna (1929) è stata di 820 tonnellate; in seguito si conta raggiungere le 10.000-12.000 tonnellate annue.

(Da « *Le Cahiers coloniaux* », N. 592).

LA CITRICOLTURA NEL BRASILE si sta sviluppando rapidamente. In tutti gli Stati si producono arance, ma alcuni si distaccano dagli altri e per la produzione e per l'esportazione; e cioè: S. Paolo, Rio de Janeiro, Bahia, Espirito Santo, Minas Geraes, Rio Grande do Sul.

L'aumento progressivo del valore dell'esportazione dal Brasile è dato da queste cifre: nel 1915 si esportarono arance per un valore di 5 conts; nel 1925 per 5.866 e nel 1929 per 15.400.

(Da « *Rivista Italiana delle Essenze e Profumi* », N. 6, 1930).

LA COLTURA DELLE BANANE AL BRASILE. — Nel Brasile si coltivano diverse varietà di banane, ma principalmente le varietà *Nanica, Ouro, Prata* e *Maçã*, tra le quali è la *Nanica* che meglio si presta ad una coltivazione intensiva; essa dà caschi che contengono anche oltre 250 frutti, lunghi, ciascuno, 20 centimetri e più.

Un bananeto di 10.000 *Nanicas*, piantate con tutte le regole d'arte e in terreno appropriato, costa circa 40.000 lire. Esso in 5 anni produce 90.000 caschi e 180.000 gettoni radicali (di grande utilità per l'estensione delle coltivazioni e molto interessanti per la vendita), e dà, detraendo dal ricavato il 25 % per eventuali perdite e spese impreviste, un guadagno netto di circa L. 355.500, che rappresentano il 900 % del capitale di L. 40.000 impiegato nella piantagione.

(Da « *Rivista del commercio italo-brasiliano* », N. 8, 1930).

NOTIZIARIO AGRICOLO COMMERCIALE

TRIPOLITANIA

— In applicazione al Decreto governatoriale del 14 Giugno 1930 (V. Rivista, Luglio c. a.), con Decreto governatoriale 16 Settembre 1930-VIII i seguenti concessionari e proprietari della zona di Ain-Zara sono autorizzati ad eseguire nelle proprie aziende le seguenti opere sussidiarie di risanamento:

Proprietà Prof. Raffaele Onorato: Colmate e costruzione di canali, con un contributo complessivo di L. 40.300.

Concessione Raffaele Finocchiaro: Colmate, con un contributo di L. 31.050.
Concessione Comunità Israelitica: Colmate, con un contributo di L. 11.718.
Concessione Amedeo Ferroni: Colmate, con un contributo di L. 4.445.
Concessione Cav. Ernesto Lolato: Colmate, con un contributo di L. 4.445.
Concessione Giacomo Palma: Colmate e costruzione di canali, con un contributo complessivo di L. 35.000.

— In relazione all'articolo 4° del Decreto ministeriale che bandisce il Concorso per la Vittoria del Grano per l'anno 1930-31 (V. Rivista, Luglio 1930), l'Ufficio per i Servizi Agrari ha disposto che le L. 5.000 di premi assegnate per la gara provinciale vengano così ripartite:
Grandi aziende: 1° Premio L. 1.200; 2° Premio L. 800; 3° Premio L. 500.
Medie aziende: 1° Premio L. 700; 2° Premio L. 500; 3° Premio L. 300.
Piccole aziende: 1° Premio L. 500; 2° Premio L. 300; 3° Premio L. 200.
L'Ufficio per i Servizi Agrari si riserva di attribuire, in sede di giudizio, ad altre categorie di aziende i premi che si mostrassero esuberanti per una determinata categoria e di convertire i premi in denaro in macchine agrarie e attrezzi o materie utili all'agricoltura di corrispondente valore.

— Il Capo del Governo ha autorizzato che la Fiera di Tripoli sia perpetuamente annuale.

CIRENAICA

Clima. — L'andamento del clima del mese di Luglio è stato poco diverso da quello del mese precedente. Sono state registrate delle temperature massime molto elevate specialmente nella regione costiera e sono prevalsi i venti marini. Sul litorale l'umidità atmosferica è stata molto elevata e si è verificata frequentemente la formazione di nebbia.

STAZIONE	Temperatura assoluta		Temperatura media		Ghibli
	Mass.	Min.	Mass.	Min.	
Bengasi	39,6	16,2	31,5	20,8	2
Barce	40,2	10,9	32,7	17,6	5
Cirene	33,4	14.1	30 1	16,3	2
Tobruk	31,6	18,8	28,6	22,4	0
Derna	40,2	11,5	27,9	16,8	1
El Abiar	37,0	10,6	33,2	16.6	0
Regima	37,0	13,5	32,8	20,6	1
Soluck	39,4	14,8	34,3	18,4	1
Agedabia	43,1	16,0	37,1	21,4	5
El Agheila	35,8	18,4	27,7	19,8	7

Agricoltura. — Sono terminati ovunque i lavori di trebbiatura; i risultati, se si eccettua la zona del Gebel, sono poco confortanti; tuttavia i prezzi dei cereali non sono molto aumentati, grazie alle importanti riserve di orzo e di grano accumulate lo scorso anno. È ancora in corso la raccolta definitiva dei dati.

Il raccolto dell'uva è risultato molto basso, a causa della persistente siccità primaverile che in quest'anno ha molto ostacolato anche la vegetazione delle colture arboree.

Ricerche idriche e costruzioni di pozzi. — Nella zona di terreno posta in vicinanza di Tocra ed in concessione alla Colonia Libica del Fascio Milanese sono stati portati a termine i lavori di trivellazione del sottosuolo per ricerche idriche. Le ricerche sono state proficue; la trivellazione più profonda sotto il Gebel ha raggiunto l'acqua verso i 50 m. di profondità in quantità abbastanza abbondante, con risalienza di qualche diecina di metri. Le altre trivellazioni hanno trovato l'acqua a minori profondità.

Anche nei dintorni di Bengasi si è intensificato lo scavo dei pozzi con risultati quasi sempre positivi. La Cassa di Risparmio ha favorito con operazioni di mutuo fondiario i piccoli proprietari, in modo che tutti saranno messi in condizioni di costruire un pozzo nella loro proprietà.

In generale la portata dei pozzi è poco elevata e il tenore salino dell'acqua varia entro limiti molto distanti; quasi sempre però è idonea per i bisogni degli animali e per l'irrigazione delle colture.

Si rende così possibile anche la coltivazione di ortaglie su più larga scala, per far fronte ai bisogni sempre crescenti della piazza di Bengasi; e diversi agricoltori vi si stanno dedicando con discreto successo.

Bestiame. — I colonizzatori hanno dato in quest'anno un sensibile impulso all'allevamento del bestiame bovino ed ovino, approfittando anche del notevole ribasso verificatosi, specie nelle pecore, a causa della deficenza di pascoli e della situazione politica. Se tutte le aziende riusciranno ad attrezzarsi convenientemente in questo campo ed a spingere l'allevamento del bestiame, in qualchè anno, al massimo consentito dalle disponibilità foraggere, che sono quasi sempre molto rilevanti, è fuori dubbio che la colonizzazione poggerà sopra un pieno elemento di successo.

Raccolta foraggi. — In quest'anno gli acquisti del Commissariato Militare si sono limitati a soli 12.500 q.li di foraggio, perchè è mancata la possibilità di far unire gli agricoltori e di farli impegnare collettivamente per una quantità molto elevata, fornendo in pari tempo sicura garanzia sulla buona qualità del prodotto. È da augurarsi che l'anno prossimo possa raggiungersi un accordo, in modo che questa importante produzione spontanea della Colonia non vada dispersa.

Bengasi, Luglio 1930-VIII. P.

SOMALIA

— Con Decreto governatoriale 31 Luglio 1930-VIII, n. 8.217 sono istituiti per l'annata agraria 1930-31, e precisamente dal 1° Aprile 1930 al 31 Marzo 1931, i seguenti concorsi e premi per i concessionari di terreni a scopo agricolo:

1) due premi da L. 5.000, quattro da L. 2.500, e cinque da L. 1.000 per quei concessionari che avranno ottenuti i migliori risultati nella coltivazione del cotone;

2) due premi da L. 5.000, quattro da L. 2.500 e cinque da L. 1.000 per quei concessionari che avranno ottenuti i migliori risultati nella coltivazione del granturco;

3) due premi da L. 2.500, e tre da L. 1.000 per quei concessionari che avranno ottenuti i migliori risultati nella coltivazione del ricino;

4) due premi da L. 2.500 per quei concessionari che hanno il maggior numero di piante arboree, in proporzione degli ettari in concessione, escluse le piante frangivento;

5) un premio di L. 1.000 per quel concessionario che avrà ottenuto i migliori risultati in una coltura di nuova sperimentazione.

BIBLIOGRAFIA

HANS W: SON AHLMANN. La Libia Settentrionale. N. 1, Serie 3ª di « Rapporti e Monografie Coloniali » pubblicati dal Servizio Studi del Governo della Cirenaica. Pagg. 137 con 41 illustrazioni e 3 tavole. (Tipo-Litografia del Governo. Bengasi, 1930).

La monografia, che fu pubblicata nel 1928 negli Annali della Società Svedese di Geografia e Antropologia, è frutto di un viaggio fatto nel 1926-27 dall'A. nella Libia Settentrionale. Lo scopo del pregevole lavoro non è la trattazione geografica approfondita dei paesi visitati, sibbene la raccolta di elementi per completare una serie di studi, ai quali l'A. stesso attendeva da anni per illustrare l'azione dell'ambiente geografico sulla fisonomia culturale e lo sviluppo degli stabilimenti umani.

Tuttavia esso presenta ugualmente una sintesi geografica completa di vivo interesse per noi e di efficacissimo valore divulgativo; per ciò molto bene ha fatto l'attivo Servizio Studi del Governo della Cirenaica a pubblicarne questa accurata traduzione, nella quale, col consenso dell'A., sono state introdotte alcune lievissime rettifiche, ed aggiunte brevi note di chiarimento.

GOVERNO DELLA CIRENAICA. UFFICIO DEL PERSONALE E DEGLI AFFARI GENERALI. SERVIZIO STUDI. Bollettino Geografico N. 10 Gennaio - Giugno 1930 - VIII.

Contiene: Campagna topografica svolta in Cirenaica dall' Ottobre 1929 al Maggio 1930; Rilievo idrografico della Sirtica eseguito dall'Istituto Idrografico della R. Marina; Su talune particolarità morfologiche della Tripolitania in raffronto con quelle della Cirenaica; La questione della toponomastica; Nuovi elementi per l'aggiornamento delle carte di ricognizione; Varie.

CASSA DI RISPARMIO DELLA CIRENAICA. Rendiconto dell'Esercizio 1929. (Arti Grafiche. Bengasi).

Oltre che il resoconto dell'esercizio finanziario 1929, questa pubblicazione può anche dirsi la storia dell'Istituto, che, nei suoi brevi cinque anni di vita, pur attraverso non lievi difficoltà, ha saputo raggiungere una attività notevole e salire dal modesto utile di L. 1.325,73 del primo anno a L. 656.931,80 di utile nell'esercizio oggetto del rendiconto.

Dalla pubblicazione medesima si rileva che le operazioni di credito agrario compiute ammontano a L. 582.030 nel 1925; L. 1.246.202,90 nel 1926; L. 703 388,90 nel 1927; L. 386.428,28 nel 1928 e L. 1.237.625,55 nel 1929, e ne restano in saldo al 31 Dicembre di quest'ultimo anno per L. 2.351.645,31.

SANTI FLORIDIA. Il Carrubo. (*Ceratonia siliqua*). Studio Storico, geografico, economico. Un volume di pagg. 103. (Vincenzo Muglia, Editore. Catania 1930).

Lavoro pregevole, di carattere prevalentemente geografico, nel quale l'A., dopo aver date le caratteristiche biologiche ed economiche del carrubo, stabilisce, attraverso un acuto esame della letteratura, i lineamenti storici della coltivazione della pianta nei tempi antichi ed in quelli medioevali e moderni, dimostrando come essa sia stata diffusa dai Fenici, Greci ed Arabi dalle regioni montuose dell'Asia di Sud-Ovest prospicenti il Mediterraneo, su tutte le zone costiere di questo mare.

Segue poi l'esame della produzione, commercio ed utilizzazione delle carrube in Italia e fuori d'Italia, della funzione economica che il carrubo esercita nella Sicilia di Sud-Est, e dei fattori della distribuzione geografica della pianta.

BANCO DI SICILIA. Notizie sulla economia siciliana. Anno 1928 - VII. Un volume di pagg. XVIII-1064-CXLV con cartine e diagrammi. (Industrie riunite editoriali siciliane. Palermo).

Fare un'analisi, sia pure succinta, di questo volume, come esso meriterebbe, non ci è consentito dalla mancanza di spazio; ma anche la semplice enumerazione degli argomenti trattati — e cioè: cenni geografici, demografici ed amministrativi; agricoltura; industria; commercio; prezzi e consumi; credito; tributi; trasporti e comunicazioni; turismo; lavoro ed emigrazione; dati sul commercio della Sicilia con l'Estero e le altre regioni del Regno — basta a dimostrare l'importanza del lavoro. Se si aggiunge poi che l'Osservatorio economico del Banco di Sicilia, con la cooperazione di molti valenti tecnici, ha raccolte ed elaborate notizie e dati con la sua consueta scrupolosità, si dice che il volume compilato dà la visione completa ed esatta della vita economica dell'Isola.

Pur conservando le linee generali di struttura dei precedenti, questo volume è redatto sovra un piano più vasto e con maggiore proporzione fra le varie sue parti; inoltre porta nuovi capitoli sulle caratteristiche naturali dell'Isola, sull'organizzazione dell'Amministrazione e dell'economia pubblica, sulle condizioni generali dell'agricoltura, sui trasporti marittimi ed aerei, i consumi, il turismo, i salari, le migrazioni interne.

Il volume mostra anche quanto il Banco di Sicilia abbia fatto e faccia per l'agricoltura, con l'instituzione della « Targa del grano », e per le industrie chimiche siciliane con vari concorsi per il loro incremento.

Dott. GIUSEPPE RINALDI. I tabacchi orientali nel Salento. Un volume di pagg. 205 con 11 figure. (Stab. tipografico Pappacena. Taranto, 1927. L. 20).

Per tutti coloro che nel Salento si occupano di tabacchi levantini è stato compilato questo manuale che mette a profitto dati, osservazioni e notizie raccolte diligentemente dall'A. Il suo scopo è di mostare quanto ci sia da fare ancora per perfezionare la coltura e l'industria, pur tenendo conto che esse già sono molto progredite.

Il volume considera il terreno ed il clima adatti alle delicate razze levantine; poi tratta della coltura e dell'industria, mettendone in evidenza le manchevolezze e suggerendo gli opportuni rimedi; ed infine parla dell'organamento agricolo ed industriale additando ciò che vi è da fare per eliminare le cause del conflitto che si è delineato fra industriali e coltivatori.

Prof. GIOVANNI ALLEVI. Il tabacco nell'agricoltura, nella patologia e nell'igiene. Un volume di pagg. VIII - 202 con 28 illustrazioni. (Istituto Editoriale Scientifico. Milano, 1930-VII. L. 30).

Il volume completa la serie di pubblicazioni di « Medicina Sociale » dello stesso autore, e serve a far conoscere importanti questioni, per la massima parte ignorate dal pubblico.

Nella sua prima parte si occupa della coltivazione del tabacco, della sua distribuizione e consumo nel mondo, e dei suoi caratteri.

Passa poi a trattare delle forme morbose d'intossicazione, del tabagismo professionale, delle cause d'intossicazione, della legislazione del tabacco e della profilassi individuale e sociale.

L'A. valendosi della sua larga e coscienziosa esperienza di medico, ha fatta un'opera veramente notevole, scritta con severità scientifica, chiarezza di visione e precisione di concetti, e tale da far vedere come il tabacco debba esser considerato uno dei mezzi d'indebolimento e di depressione delle energie della stirpe.

UMBERTO MORINI. L'INDUSTRIA OLEARIA. Un volume di pagg. 146 con 45 figure. (G. Lavagnolo, Editore. Torino, 1930. L. 7).

L'estrazione dell'olio dalle sanse di oliva a mezzo di solventi, la raffinazione degli olii di oliva guasti e scadenti, le analisi e saggi chimici inerenti alla lavorazione delle sanse e degli olii sono gli argomenti trattati nel manualetto. Il quale, scritto con criteri di praticità e nell'intento di servire agli industriali ed ai capi-tecnici, è utile a quanti si interessano della industria olearia.

LUIGI LAVAGNOLO. GLI AEROMOTORI. Un volume di pagg. 150 con 88 figure (G. Lavagnolo, Editore. Torino, 1927. L. 7).

È questa la terza edizione del lavoro del Lavagnolo. Dà prima delle nozioni sui venti, esamina poi gli aeromotori in genere ed espone le caratteristiche di quelli stranieri e di quelli italiani. Infine tratta dell'applicazione degli aeromotori alla produzione di energia elettrica.

G. SERAFINO SARTORIO. POMPE. Un volume di pagg. 239 con 282 figure (G. Lavagnolo, Editore. Torino, 1930. L. 10).

L'A. valendosi della sua esperienza di industriale e di Direttore della Scuola Professionale Idraulici Lattonieri e Gasisti di Torino, ha compilato con molto senso pratico questo buon manuale che riguarda le pompe, le loro caratteristiche, gli impianti e riparazioni, i pozzi artesiani, gli arieti ecc., con relative norme di esercizio e sicurezza.

Con molta opportunità ha abbondato in dati e tabelle, che dànno spesso la possibilità di risparmiare calcoli e ricerche.

L. PASINETTI. MALATTIE E CURE DELLE PIANTE COLTIVATE. (Biblioteca Agricola Paravia). Pagg. VIII-190 con 28 tavole fuori testo. (G. B. Paravia e C. 1930. L. 12; in Torino L. 11).

Il manuale risponde bene allo scopo di volgarizzare la conoscenza delle malattie delle piante agrarie e dei mezzi di lotta intesi ad attenuarne i danni, che è sempre più necessaria ad ogni buon agricoltore.

Tratta delle malattie, e relativi mezzi di lotta, delle piante da frutto, di quelle erbacee ed industriali, dei cereali, della patata, delle piante ortensi, dei legumi e delle foraggere.

Ha poi capitoli sulle malattie non parassitarie, sulle alterazioni dovute agli agenti atmosferici e su quelle prodotte dai gas tossici provenienti da stabilimenti industriali.

GAETANO CURCIO. LA PRIMITIVA CIVILTÀ LATINA AGRICOLA ED IL LIBRO DELL'AGRICOLTURA DI M. PORCIO CATONE. Un volume di pagg. 231. (Vallecchi, Editore. Firenze, L. 15).

G. Curcio, Professore di Letteratura latina nell'Università di Catania, pubblica in questo volume uno studio ricostruttivo che rievoca l'antica civiltà agricola latina.

Il trattato *Dell'Agricoltura* di M. P. Catone, la prima opera latina originale sull'Agricoltura dei Romani, e che contiene l'esperienza agricola della razza latina formatasi in un periodo di circa cinque secoli, gli è servito di base. Dopo un capitolo introduttivo sull'opera di Catone, ne ricostruisce magistralmente il contenuto religioso, etico, economico-sociale, dottrinario-pratico in dieci interessanti capitoli, che non solo dànno la visione unitaria del sapere agricolo contenuto nell'opera catoniana e mostrano tutto il valore di questa, ma disegnano il quadro completo della primitiva civiltà agricola latina.

Il bel lavoro, pel quale non si sà se più lodare il letterato o il colto amatore e conoscitore dell'agricoltura, è seguito dal testo catoniano, dall'A. stesso volto in bella e fedele veste italiana.

PROF. DOTT. ALESSANDRO DE MORI. LA COLTIVAZIONE DEL SALICE E LA LAVORAZIONE DEI VIMINI. (Biblioteca Agricola Paravia). Pagg. 84 con 49 figure. (G. B. Paravia e C. 1930. L. 6,50; in Torino L. 6).

La lavorazione dei vimini offre il mezzo di ricavare, mediante la coltivazione dei salici, una discreta rendita da terreni di scarsa produttività.

Di essa si occupa il presente manuale, dopo aver dati cenni botanici sul salice ed aver trattato della coltivazione del salice da vimini.

DOCT. H. VELU. ALIMENTATION ET ALIMENTS DU BÉTAIL AU MAROC. Un volume di pagg. VI-168. (L'Imprimerie française. Casablanca, 1930).

In questo volume, pubblicato dal Servizio dell'Allevamento del Marocco, l'A., con la sua abituale competenza, esamina il problema dell'alimentazione del bestiame in quel protettorato. Rileva che l'allevamento non vi è condotto con metodi scientifici razionali e che il rendimento *optimum* per le razze da macello non può essere ottenuto se non con la razionalizzazione dell'età di abbattimento, la quale implica la razionalizzazione dell'igiene alimentare, che, a sua volta, non può esser realizzata senza la selezione o l'incrocio.

Questi concetti l'A. svolge ampiamente nelle due parti nelle quali è diviso il lavoro (Nozioni generali sull'alimentazione — Principali alimenti del bestiame); ma sicome, senza che agli animali sia assicurata *in permanenza* una razione sufficiente e che risponda a certi requisiti, conclude che l'industria dell'allevamento non può svilupparsi nell'Africa del Nord se non mercè la coltura foraggera, tanto nelle zone cerealicole che in quelle semiaride.

EM. MIÈGE. RECHERCHES SUR LA COMPOSITION ET LA VALEUR INDUSTRIELLE DES BLÉS MAROCAINS. Un volume di pagg. 129. (Imp. H. Blanc et G. Gauthier. Rabat, 1930).

Il Prof. Miège, che a più riprese si è occupato della questione, in questo lavoro la esamina più ampiamente, ricercando attraverso dati ed esperienze, quali influenze abbiano sul valore industriale dei grani, l'ambiente, la varietà, le concimazioni, l'umidità, e l'irrigazione, l'epoca della semina ecc.

L'interessantissimo lavoro è pubblicato dalla Direzione Generale dell'Agricoltura, del Commercio e della Colonizzazione del Marocco.

HENRI LECLERC. LES ÉPICES. PLANTES CONDIMENTAIRES DE LA FRANCE ET DES COLONIES. Un volume di pagg. X-135. (Masson et C.ie, Éditeurs. Parigi, 1929).

L'A., con forma molto piacevole, con richiami alla relativa letteratura, con riferimenti ad usi, specialmente del passato, fa la storia di ciascuna delle varie « spezie », enumera le loro virtù terapeutiche, vere od attribuite, dice quali sono i loro impieghi nella cucina, ed i prodotti che si ritraggono da ognuna di esse.

C. J. FERRÉE. THE SOYA BEAN AND THE NEW SOYA FLOUR. Un volume di pagg. XI-79 con 14 figure. [William Heinemann (Medical books) L.td. Londra, 1929. Prezzo 6 scellini].

Il lavoro, tradotto dall'olandese dai Sigg. C. J. Ferrée e J. Tussand, è volto a persuadere alla convenienza di estendere l'uso della farina di soja, date le sue qualità nutritive ed il vantaggioso costo. E così, oltre a parlare delle caratteristiche botaniche della pianta e della produzione nei vari paesi del mondo, esamina la composizione della farina, gli usi che se ne fanno in Cina ed in Giappone, raffronta il valore nutritivo di essa con quello di altri cibi e dà varie ricette pel suo uso nella cucina.

Interessante la notizia circa un procedimento ideato dal Dott. Berczeller, che sembra dare una farina che si può conservare senza che irrancidisca.

A EXPLORAÇÃO DA CARNAÚBA. Pagg. 44 con 26 illustrazioni. (Typ. do Serviço de informações do Ministerio da Agricultura. Rio de Janeiro, 1929).

La monografia, pubblicata dal Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio del Brasile (Serviço de inspecção e fomento agricolas), è stata composta valendosi di una precedente monografia e dei dati direttamente raccolti da diversi Ispettori agricoli.

Premette nozioni sulla *Corypha cerifera* Linn, tratta della sua coltivazione e si dilunga, riportando dati interessanti, sulla composizione della cera, la sua produzione nel Brasile e il suo commercio.

EXPLORAÇÃO DA CASTANHA DO PARÀ. Pagg. 70 con 29 illustrazioni, 6 diagrammi ed una cartina. (Typ. do Serviço de informações do Ministerio da Agricultura. Rio de Janeiro, 1929).

Anche questa monografia sulla Castanha do Parà, frutto del *Bertholletia excelsa* H. B. K. è compilata dal « Serviço do inspecção e fomento agricolas » del brasiliano Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, ed è condotta con gli stessi criteri della precedente.

ATTI DELL'ISTITUTO AGRICOLO COLONIALE

— L'Istituto Agricolo Coloniale Italiano e la Rivista « L'Agricoltura Coloniale » sono stati, ciascuno, premiati col Grand Prix alla Esposizione Internazionale di Anversa.

— Il Dott. Manlio Tappi, ha rassegnate le sue dimissioni e queste sono state accettate dal R. Commissario dell'Istituto.

— Dall'11 al 18 del mese corrente, con l'intervento del comm. Avv. Giovanni Zucco, R. Commissario nominato dal Ministero delle Colonie, hanno avuto luogo gli esami di licenza di 1ª sessione. Sono stati licenziati i seguenti allievi con la votazione per ciascuno di essi indicata:

Corso di specializzazione nell'Economia agraria dei paesi tropicali e subtropicali: Ferdinando Bigi con 100/100; Giovannangelo Lagi con 99/100; Sergio Tangerini con 95/100; Celestino Moncalvo con 90/100; Antonio Carli con 88/100; Nicola Costa con 72/100; Guido Saccardi con 72/100; Giovan Vito Teranchida con 72/100; Luigi Caridi con 65/100; Gino Santini con 65/100

Corso di avviamento all'Agricoltura tropicale e subtropicale. Ferruccio Fabbrani con 100/100; Pietro Attuoni con 95/100; Ruggero Tozzi con 95/100; Guido Derege con 92/100; Gino Guerri con 88/100; Ascanio Fraternale con 85/100; Aldo Giacchi con 85/100; Francesco Mariani con 65/100; Alvaro Massetani con 64/100; Agostino Rossi con 64/100.

VARIE

— Il 6 Novembre prossimo s'inizierà l'annuale « Corso di cultura coloniale » indetto dall'Istituto Coloniale Fascista. Nel corso, che ha la durata di 5 mesi, verranno impartiti i seguenti insegnamenti: Geografia delle colonie italiane; Storia antica ed archeologica delle colonie italiane; Storia della colonizzazione moderna e delle colonie italiane; Legislazione coloniale italiana; Etnografia ed Etnologia giuridica delle colonie italiane; Istituzioni musulmane; Condizioni economiche e commerciali delle colonie italiane e dei paesi vicini; Igiene coloniale; Arte militare coloniale.

— Il X Congresso Internazionale di Olivicoltura, che doveva aver luogo in Atene dal 30 Ottobre al 14 Novembre c. a., è stato rimandato alla primavera del 1931.

Dott. Armando Maugini - Direttore responsabile - Firenze, Tip. G. Ramella & C.